

**Материалы  
VI Ежегодного  
Всероссийского Конгресса  
по инфекционным  
болезням**

Москва, 24–26 марта 2014 г.

## Организаторы Конгресса

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

## Организационный комитет Конгресса

### Сопредседатели

- Краевой С.А.* Заместитель министра здравоохранения Российской Федерации
- Онищенко Г.Г.* Главный государственный санитарный врач Российской Федерации, академик РАН
- Покровский В.И.* Директор ФБУН «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора, председатель правления Национального научного общества инфекционистов, академик РАН и РАО
- Попова А.Ю.* Временно исполняющий обязанности руководителя Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, д.м.н., профессор

### Заместители сопредседателей

- Малеев В.В.* Заместитель директора по научной работе ФБУН «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора, академик РАН
- Лобзин Ю.В.* Директор ФГБУ «Научно-исследовательский институт детских инфекций» Федерального медико-биологического агентства, академик РАН
- Каганов Б.С.* Заведующий кафедрой диетологии РМАПО, заведующий отделением педиатрической гастроэнтерологии, гепатологии и диетологии ФГБУ «Научно-исследовательский институт питания», член-корреспондент РАМН

### Члены организационного комитета

- |                 |                  |                 |
|-----------------|------------------|-----------------|
| Акимкин В.Г.    | Зверев В.В.      | Сологуб Т.В.    |
| Алешкин В.А.    | Иваненко А.В.    | Тутельян В.А.   |
| Брагина И.В.    | Киселев О.И.     | Усенко Д.В.     |
| Брико Н.И.      | Кожевникова Г.М. | Учайкин В.Ф.    |
| Беляева Н.М.    | Корочкина О.В.   | Феклисова Л.В.  |
| Волчкова Е.В.   | Лебедев В.В.     | Шандала М.Г.    |
| Галимзянов Х.М. | Литвинов В.И.    | Шевырева М.П.   |
| Горелов А.В.    | Малышев Н.А.     | Шестакова И.В.  |
| Дятлов И.А.     | Михайлов М.И.    | Шестопалов Н.В. |
| Ежлова Е.Б.     | Пак С.Г.         | Шипулин Г.А.    |
| Жданов К.В.     | Покровский В.В.  | Ющук Н.Д.       |
|                 | Сергиев В.П.     |                 |

### Место проведения Конгресса

24 – 26 марта 2014 года

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

## Анализ заболеваемости и смертности от токсоплазмоза пациентов с ВИЧ-инфекций

Аббазова Е.В., Гончаров Д.Б., Ивлева Е.С.,  
Домонова Э.А., Перегудова А.Б, Тишкевич О.А.

НИИ эпидемиологии и микробиологии  
им. Н.Ф. Гамалеи Минздрава России, Москва;  
Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора,  
Москва;  
Инфекционная клиническая больница №2 Департамента  
здравоохранения г. Москвы

Во всем мире токсоплазмоз занимает одно из ведущих мест среди оппортунистических заболеваний и служит частой причиной смерти пациентов с ВИЧ-инфекцией. В России эпидемиологический мониторинг инвазии фактически отсутствует. До сих пор не определен истинный уровень заболеваемости и смертности от токсоплазмоза, не внедрен единый алгоритм диагностики, практически не используется профилактическая этиотропная терапия.

**Цель исследования.** Оценить уровень заболеваемости и смертности от токсоплазмоза пациентов с ВИЧ-инфекцией в городе Москве.

**Материалы и методы.** Проведен статистический анализ данных по заболеваемости и смертности от токсоплазмоза 400 пациентов с ВИЧ-инфекцией на стадии СПИД 4В в ИКБ№2 ДЗМ за 2007–2010 гг. Среди них 288 (72%) мужчин и 112 (28%) женщин в возрасте от 23 до 69 лет (средний возраст – 34,6 года). Диагноз «церебральный токсоплазмоз» основывался на анализе клинической картины заболевания, результатах магнитно-резонансной томографии и специфической лабораторной диагностики (в сыворотке крови определяли IgG, IgA, IgM к *Toxoplasma gondii*, в спинномозговой жидкости (СМЖ) – IgG; ДНК токсоплазм и в сыворотке крови, и в СМЖ), а также патологоанатомических исследований и эффективности этиотропной терапии (Губарева Е.В. с соавт., 2013).

**Результаты исследования.** Важным показателем для прогнозирования заболеваемости является инвазированность пациентов с ВИЧ-инфекцией, так как развитие заболевания у них связано с реактивацией латентной инвазии. В Москве среди пациентов с ВИЧ-инфекцией отмечен высокий процент распространения токсоплазменной инвазии –  $55,5 \pm 2,5\%$ , что достоверно выше ( $t = 6,9$ ) инвазированности практически здорового населения города соответствующей возрастной группы ( $31 \pm 1,7\%$ ). Показательно, что у  $67,1 \pm 3,2\%$  из них на поздних стадиях ВИЧ-инфекции наблюдали реактивацию инвазии с развитием церебрального токсоплазмоза в  $99,3 \pm 0,7\%$  случаев. От общего числа обследованных больных с ВИЧ-инфекцией это составило  $37,3 \pm 2,4\%$ . Несмотря на проводимую этиотропную терапию, церебральный токсоплазмоз закончился летальным исходом у  $21,2\%$  больных ( $8 \pm 1,4\%$  среди пациентов с ВИЧ-инфекцией).

**Выводы.** Исследование выявило не только высокий уровень инвазированности возбудителем токсоплазмоза, но и высокие показатели заболеваемости и смертности от него среди пациентов с ВИЧ-инфекцией. Поэтому в на-

стоящее время наиболее актуально внедрение в практическую медицину алгоритма диагностики и профилактики токсоплазмоза у данной группы пациентов.

## Диагностическая эффективность новых препаратов для ускоренной идентификации холерных вибрионов методом ПЦР

Абдрашитова А.С., Осина Н.А.,  
Сеничкина А.М., Касьян Ж.А., Щербакова С.А.

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

Холера продолжает оставаться одной из актуальных социально-значимых опасных инфекций. В нашей стране ежегодно обнаруживаются холерные вибрионы в поверхностных водоемах различных регионов [Безсмертный В.Е. с соавт., 2010–2012]. В связи с этим, разработка и внедрение в практику новых препаратов для диагностики холеры является актуальной задачей. В полной мере это относится и к амплификационным тест-системам. До 2011 г. в Российской Федерации применялся один зарегистрированный препарат «ГенХол» (РосНИПЧИ «Микроб»), а с 2011 г. в практику здравоохранения внедрены еще два препарата: 1. «Набор реагентов для выявления ДНК *Vibrio cholerae* и идентификации патогенных штаммов *Vibrio cholerae* в биологическом материале и объектах окружающей среды методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) с гибридизационно-флуоресцентной детекцией (АмплиСенс® *Vibrio cholerae*-FL)» (ФБУН ЦНИИЭ, ФКУЗ РосНИПЧИ «Микроб»), позволяющий выявлять возбудителя холеры (*hlyA* ген), определять его принадлежность к серогруппе O1 или O139 (*wbeT*, *wbfR*) и наличие основных факторов вирулентности (*ctxA*, *tcpA*); 2. «Набор реагентов для выявления и ускоренной идентификации *Vibrio cholerae* методом полимеразной цепной реакции с электрофоретическим учетом результатов (Ген *Vibrio cholerae* – идентификация РЭФ)» (ФКУЗ РосНИПЧИ «Микроб»), предназначенный для выявления ДНК возбудителя холеры с одновременным определением его эпидемической значимости (*ctxA*, *tcpA*), серогрупп O1, O139 и биовара (*wbeN*, *wbfR*, *hlyA*). Диагностическую эффективность новых генодиагностических препаратов оценивали на 180 штаммах холерных вибрионов, выделенных из объектов окружающей среды в период 2009–2012 гг. на территории Калмыкии, Татарстана, Челябинской и Астраханской областей и 2 штаммах, выделенных от больных (г. Москва, 2011 г.). В результате проведенных исследований к O1 серогруппе биовара Эльтор было отнесено 166 штаммов, к O139 – 5 штаммов, к не-O1 не-O139 серогруппам – 11 культур. У 2 штаммов, выделенных от больных, обнаружены *ctxA* и *tcpA* гены. У 21 штамма отмечено наличие только *tcpA* гена, при этом один из них был выделен от больного острым инфекционным гастроэнтеритом, а остальные – из водных экосистем. Показана высокая диагностическая эффективность двух новых препаратов для ускоренной идентификации холерных вибрионов ме-

тодом ПЦР, что позволяет своевременно и объективно проводить мониторинг за распространением холерных вибрионов в природных условиях и контролировать появление эпидемически значимых штаммов возбудителя холеры.

## Распространенность боррелий, анаплазм и эрлихий в клещах на Крымском полуострове

Абдулгасис С.С., Алиева Э.Э.,  
Гафарова М.Т., Малый К.Д., Альянки Л.Н.,  
Евстафьев И.Л., Товпинец Н.Н.

Крымский государственный медицинский университет им. С.И.Георгиевского, Симферополь, Украина;  
Крымский республиканский лабораторный центр Государственной санитарно-эпидемиологической службы Украины, Симферополь, Украина

Исследовано присутствие геномов возбудителя болезни Лайма (*Borrelia burgdorferi*), анаплазмоза (*Anaplasma phagocytophylum*) и эрлихиоза (*Ehrlichia chaffeensis/muris*) в клещах, собранных в различных регионах Крымского полуострова. Всего исследовано 1494 клеща, сгруппированных в 169 пробы, в среднем по 9 клещей в пробе. Пробы формировали из клещей одного вида (*Ixodes ricinus*, *Rhipicephalus sanguineus*, *Hyalomma marginatum*, *Dermacentor reticulatus* и др., всего 8 видов), собранных на флаг в одной местности. Определение присутствия геномов возбудителей проводилось с помощью полимеразной цепной реакции, с использованием мультиплексной тест-системы «АмплиСенс® *Borrelia burgdorferi sensu lato*-FL» производства «АмплиСенс» (Москва) в режиме реального времени, на регистрирующем амплификаторе Rotorgene Q, после выделения РНК и синтеза кДНК с помощью наборов «РНК-преп» и «Реверта-L» («АмплиСенс»).

В 32,7% сборов клещей обнаружен геном по меньшей мере одного из исследованных возбудителей. В 29,1% сборов, содержащих возбудитель, регистрировался геном двух и более инфекционных агентов. Геном *Borrelia burgdorferi* регистрировался в среднем в 64,4% от количества положительных проб, геном *Anaplasma phagocytophylum* – в 17,6%, геном *Ehrlichia chaffeensis/muris* – в 43,5% случаев. Наибольшее количество возбудителей регистрировалось у вида *Ixodes ricinus* – 75% и *Dermacentor reticulatus* – 33%. При этом у *Ixodes ricinus* и *Hyalomma marginatum* в 80% положительных сборов возбудитель был представлен *Borrelia burgdorferi*, в клещах *Rhipicephalus bursa* в 67% положительных проб регистрировался геном *Ehrlichia chaffeensis/muris*, а в клещах *Dermacentor marginatus* и *Hyalomma punctata* положительные сборы в основном содержали геном *Anaplasma phagocytophylum* (75 и 67% соответственно).

Полученные данные важны как с точки зрения изучения природной очаговости, диагностики и прогнозирования заболеваемости, так и для разработки профилактических и противоэпидемических мероприятий.

## Динамика заболеваемости вирусным гепатитом А в Южно-Казахстанской области на современном этапе

Абуова Г.Н., Мирзалиев Б.И., Асилова Г.С.,  
Ходжабеков Б.К., Жайлаубаева А.А.

Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, Шымкент, Казахстан

Вирусным гепатитам принадлежит одно из первых мест в общей структуре инфекционных заболеваний. Важность данной проблемы обусловлена повсеместным распространением этих болезней. Согласно расчетным данным ВОЗ в разных странах мира вирусными гепатитами инфицировано или перенесли в прошлом до 2 млрд. человек. Так, в 90-е годы прошлого столетия на обширной территории Казахстана ежегодно заболевало вирусными гепатитами 30-50 000 человек, показатели заболеваемости варьировали от 156 до 352 на 100 000 населения. Доля вирусного гепатита А (ВГА) на тот период в суммарной заболеваемости вирусными гепатитами в Казахстане составляла 90%. С периодичностью в 3–4 года наблюдался резкий подъем заболеваемости ВГА среди детей дошкольного и школьного возраста. В период 1997–2000 г.г. общая заболеваемость ВГА в Южно-Казахстанской области колебалась между 384 и 590 случаями, достигая 1415 случаев на 100 000 населения в детском возрасте. В настоящее время наблюдается снижение заболеваемости острыми формами вирусных гепатитов.

В Республике Казахстан, как и во многих странах мира, начиная с 1998 г., была введена плановая календарная вакцинация против вирусного гепатита В, и с 2005 г. – против вирусного гепатита А. Широкомасштабное применение вакцинации против вирусных гепатитов привело к значительному снижению заболеваемости. Так, в 2012 г. в Республике Казахстан острыми вирусными гепатитами заболело 1737 человек, в Южно-Казахстанской области – 238 человек, показатели заболеваемости составили 10,38 и 9,03 на 100 000 соответственно. Вирусным гепатитом А в указанном году в целом по стране заболело 1452 человека, в ЮКО – 205, показатели заболеваемости ВГА составили 8,68 и 7,78 на 100 000 населения соответственно.

Плановая бесплатная вакцинация детей против вирусного гепатита А проводится в возрасте 2 года, с бустерной дозой, вводимой в 2,5 года. Ежегодно в Южно-Казахстанской области прививается порядка 350 000 доз. Охват вакциной детей в 2012 г. составил 93%. В пределах 7 лет от начала программы ежегодная иммунизация привела к заметному снижению пораженности детей ВГА. Показатели заболеваемости детей ВГА в нашей области составили в 2009 г. – 243,63; в 2010 г. – 189,36; в 2011 г. – 72,95; в 2012 г. – 17,35 и в 2013 г. – 10,37 на 100 000 населения. Наблюдаемое 136-кратное (по сравнению с 1997 г.) снижение заболеваемости детей вирусным гепатитом А в Южно-Казахстанской области явилось следствием широкомасштабного применения вакцинации.

## **Значимость серологических методов диагностики при острой Эпштейн-Барр вирусной инфекции у взрослых**

**Авдеева М.Г., Городин В.Н., Яковчук Е.Е., Триско А.А., Ахмедова О.А., Еремина Г.А., Чернявская О.В., Шубина Г.В.**

*Специализированная клиническая инфекционная больница Минздрава Краснодарского края, Краснодар*

Эпштейн-Барр-вирусная инфекция практически повсеместно распространилась в популяции, благодаря способности сохраняться в латентной форме в организме в течение всей жизни и периодически реактивироваться, не вызывая выраженных клинических проявлений у большинства инфицированных лиц, что приводит к постановке ошибочного диагноза в среднем в 60% случаев на догоспитальном этапе.

**Цель нашего исследования** – определение диагностической значимости серологических методов диагностики острой ВЭБ-инфекции у взрослых. Существует широкий спектр методов лабораторной диагностики острой ВЭБ-инфекции – инфекционного мононуклеоза (ИМ). Специфическими методами, применяемыми в клинической практике являются серологические и молекулярно-генетические (полимеразная цепная реакция ПЦР). К серологическим методам относятся экспресс-тесты для качественного определения гетерофильных антител, ассоциированных с ИМ в сыворотке крови, реакция Пауль-Буннеля, также выявляющая гетерофильные антитела, только полуколичественным методом (титры АТ) и иммуноферментный анализ (ИФА), определяющий антитела к антигенам вируса Эпштейн-Барр (VCA IgM, EA IgG, NA IgG).

В краевой инфекционной больнице г. Краснодара за период 2011–2013 гг. находилось на лечении 88 взрослых больных инфекционным мононуклеозом. У всех пациентов (100% случаев) определялись иммуноглобулины класса М к капсидному антигену VCA вируса Эпштейн-Барр методом ИФА, что подтверждало острую ВЭБ-инфекцию. Методом Пауль-Буннеля были обследованы 29 из 88 пациентов с клиническими признаками острой ВЭБ-инфекции, из них у 16 (55%) определялись антитела с диагностическим титром 1:32 и выше. Экспресс-диагностика выполнялась 23 пациентам из 88, из них у 15 (65%) получен положительный результат.

Таким образом, наиболее достоверным серологическим методом ранней диагностики ВЭБ является иммуноферментный анализ, т.е. метод, определяющий антитела непосредственно к антигенам вируса. Применение методов, направленных на выявление гетерофильных антител, которые являются случайными продуктами В-лимфоидной пролиферации, вызванной вирусом Эпштейн-Барр, т.е. неспецифическими для вируса, оказываются мало достоверными. В связи с этим, в целях оптимизации специфической диагностики ВЭБ-инфекции в условиях инфекционного стационара, наиболее специфичным является иммуноферментный анализ крови. В исключительных случаях, как экспресс метод, возможно использование

экспресс тестов, с дальнейшим подтверждением с помощью иммуноферментного анализа.

## **Частота выявления оппортунистических инфекций у пациенток, планирующих экстрокорпоральное оплодотворение**

**Авдеева М.Г., Кончакова А.А.**

*Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар*

**Цель исследования:** установить частоту и характер течения оппортунистических инфекций при планировании экстрокорпорального оплодотворения (ЭКО).

**Пациенты и методы.** Исследованы 157 женщин, планирующих ЭКО в условиях Базовой акушерско-гинекологической клиники Кубанского государственного медицинского университета в 2013 г. Преобладали женщины репродуктивного периода не старше 37 лет. У всех обследованных наличие оппортунистических инфекций было определено специфическими методами диагностики, используемыми в клинической практике: иммуноферментный анализ (обнаружение специфических антител Ig класса М и G к токсоплазме, цитомегаловирусу (CMV) и вирусу простого герпеса (HSV) в сыворотке крови), полимеразно-цепная реакция (соскобы: ДНК-CMV, ДНК-HSV).

**Результаты.** Антитела класса IgM к CMV, HSV и токсоплазмозу в 100% случаев были отрицательные, однако Ig класса G к CMV инфекции были выявлены у 138 (88%) пациенток, Ig класса G к HSV инфекции были выявлены у 145 (92%) больных, а к токсоплазмозу восприимчивы оказались 95 (61%) женщин. Исследование ДНК CMV в соскобе у 138 женщин, у которых обнаружили Ig класса G к CMV инфекции дало положительный результат в 5,8% случаев. Исследование ДНК HSV в соскобе у 145 пациенток с приобретенной герпес вирусной инфекцией и частотой рецидивов генитального герпеса до 5 раз в год дало положительный результат в 12,4% случаев. У группы женщин с положительным ДНК на CMV и HSV процедура ЭКО была отсрочена и проведена специфическая терапия противовирусными препаратами. При повторном обследовании в соскобах ДНК CMV и ДНК HSV у этих больных не обнаружено, после чего ЭКО было проведено.

**Выводы.** Среди женщин, планирующих ЭКО, цитомегаловирусная, герпетическая инфекции и токсоплазмоз имеют широкое распространение, регистрируясь в разных сочетаниях во всех случаях. Тщательно собранный анамнез и дополнительная лабораторная диагностика позволяют предупредить возможность нежелательных явлений у пациенток. Стандарты обследования женщин, планирующих процедуру ЭКО, кроме качественного исследования на наличие TORHC-инфекции должны включать дополнительное обследование для определения активности процесса.

## Клинико-диагностическая значимость уровня специфических антител при токсокарозе

Авдеева М.Г., Кулбужева М.И., Блажня Л.П., Ганжа А.А., Журавлев А.Ю., Лыжина А.С., Горло А.Е., Сухотёпова Л.В.

Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар;  
Специализированная клиническая инфекционная больница Минздрава Краснодарского края, Краснодар

**Цель исследования** – определение клинико-эпидемиологических особенностей токсокароза в сопоставлении с результатами ИФА-диагностики.

Проведен ретроспективный анализ 39 диспансерных карт больных, обратившихся в ГБУЗ «СКИБ» в 2013 г. Диагноз подтверждался серологически методом ИФА, путем определения IgG к антигенам токсокар.

Большинство заболевших были женщины – 69,2%, возраста  $51,3 \pm 2,8$  лет. Возраст мужчин составил  $43,3 \pm 4,7$  лет. Жителей края было 61,5%, города – 38,5%. В анамнезе на контакт с животными указывали 38,5%. У 43,6% – титр ИФА составлял 1 : 400; у 28,2% – 1 : 200; в 18% случаев – 1 : 800; по 5,1% при 1 : 100 и 1 : 1600. При диагностических титрах 1 : 100 у одного больного наблюдались экзантема, кожный зуд, повышалось СОЭ до 21 мм/час; в другом случае отмечались головокружение, общая слабость, боли в животе; уровни лейкоцитов и эозинофилов были в пределах нормы. У исследуемых с титрами антител 1 : 200 наблюдались кожные высыпания и гепатомегалия по 36,3%; по 18,2% – зуд кожи, миалгии, артралгии и субфебрильная температура; в 27,3% – боли в животе; в единичных случаях – головокружение, послабление стула, потеря массы тела, лимфаденопатия; эозинофилия до 7% наблюдалась у 27,3%. При титрах антител 1 : 400 отмечалась общая слабость у 52,9%, кожные высыпания – у 35,3%; боли в животе и зуд кожи – по 17,6%; субфебрильная лихорадка, головокружение и потеря массы тела – по 11,8%; у 23,5% – гепатомегалия; в единичных случаях отмечались: миалгии, артралгии, лимфаденопатия, лейкоцитоз до  $13,5 \cdot 10^{12}/л$  и повышение СОЭ до 25 мм/час; в 17,6% – эозинофилия от 6 до 15%. При титрах антител 1 : 800 57,1% больных беспокоила общая слабость; кожный зуд – 42,9%; боли в животе, кожные высыпания, головокружение и субфебрильная температура по 28,6%; в единичных случаях: потеря массы тела, миалгии и гепатомегалия; у 28,6% – эозинофилия (5% и 9%). При максимальных титрах 1:1600 лишь по одному случаю наблюдались экзантема, боли в животе и гепатомегалия; повышение уровня эозинофилов от 4,9 до 14,5%.

Таким образом, типичные клинико-лабораторные отклонения отмечались у инфицированных с титрами от 1 : 200 до 1 : 800, тогда как при минимальных (1 : 100) и максимальных титрах (1 : 1600) клинические изменения носили единичный характер. Токсокароз диагностируется при титре антител к антигенам токсокар более 1 : 800. Однако, при титрах 1 : 200 и 1 : 400, наличии типичных клинических симптомов и эозинофилии при исключении сопутствующей патологии также нельзя исключить токсокароз.

## Поражения кожи при комбинированной противовирусной терапии хронического гепатита С

Авдеева М.Г., Стриханов К.С., Махнова Н.М., Черникова Н.М.

Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар;  
Специализированная клиническая инфекционная больница Минздрава Краснодарского края, Краснодар

Комбинированная противовирусная терапия хронического гепатита С нередко сопровождается нежелательными явлениями (НЯ) со стороны кожи в виде токсикодермии и обострений хронических кожных заболеваний, которые могут становиться причиной досрочного прекращения лечения.

**Цель исследования.** Определить частоту, характер и выраженность кожных осложнений, развивающихся в процессе комбинированной противовирусной терапии гепатита С.

**Материалы и методы.** Под нашим наблюдением в течение 2007–2009 гг. находилось 174 больных гепатитом С: 1-я группа 80 больных, получавших лечение ИФН-альфа2а в дозе 180 мкг/нед; 2-я группа 94 больных, получавших ИФН-альфа2b в дозе 1,5 мкг/кг массы тела 1 раз/нед. Рибавирин назначался с учетом веса больного (800/1000/1200 мг/сут) всем больным.

**Результаты исследования.** Сравнительный анализ частоты всех НЯ в зависимости от применяемой схемы лечения выявил близкую частоту их регистрации у больных в исследуемых группах – 80,6 и 82,9% соответственно. Однако суммарное количество НЯ были выше во 2-й группе из-за сочетания нескольких проявлений у отдельных больных. Анализ частоты НЯ со стороны кожи показал, что проявления дерматита (атопического, себорейного, токсикодермии) и кожного зуда в 1-й группе встречались у 17% больных, во 2-й – у 20%, развитие местной реакции отмечено в 2 и 7% случаев, соответственно. Выраженная сухость кожи определялась с одинаковой частотой в обеих группах (5%). Ломкость ногтей и аллопеция (17%) достоверно чаще встречались во второй группе с 3-го месяца терапии. В 1-й группе аллопеция имела место у 4% больных. Обострение кожных заболеваний (псориаз, узловатая эритема) наблюдалось в обеих группах в единичных случаях. Выраженная токсикодермия требовала госпитализации и назначения комплекса дезинтоксикационной терапии, сорбентов и снижения дозы рибавирина вне зависимости от выбранной схемы лечения.

**Заключение.** При выборе схемы лечения пегилированными интерферонами и рибавирином необходимо учитывать наличие у больных хронических очагов инфекции в анамнезе, предрасположенности к различным кожным реакциям, наличие заболеваний кожи. В целом, при дифференцированном выборе препарата, его дозы, режима введения и длительности курса лечения в сочетании с дополнительными лечебными мероприятиями, в большинстве случаев удается свести к минимуму многочисленные побочные эффекты противовирусной терапии и добиться максимального клинического эффекта.

## Острые кишечные инфекции в практике работы инфекционного стационара

Агафонов В.М., Некрасова Л.И., Колесникова Е.Е., Пономарева Н.А., Котюгина Ю.С.

Северный государственный медицинский университет, Архангельск

Тенденция к снижению заболеваемости острыми кишечными инфекциями в северо-западном регионе с конца 90-х годов сохраняется, об этом свидетельствует и анализ госпитализированных больных с острыми кишечными инфекциями в отделение кишечных инфекций центра инфекционных болезней Архангельской областной клинической больницы. Отмечается ежегодное снижение заболеваемости населения острыми кишечными инфекциями бактериальной этиологии. Удельный вес сальмонеллеза и шигеллеза в группе острых кишечных инфекций снизился с 21,3% в 2010 г., до 10% – в 2011 г., и 11,9% – в 2012 г.

С внедрением в практику диагностических методов верификации вирусных диарей значительно чаще стали регистрироваться ротавирусные и норовирусные инфекции. Суммарно эти две инфекции среди больных стационара составили 20%, что превысило долю госпитализированных больных шигеллезом и сальмонеллезом.

Отмечен рост числа госпитализированных случаев заболеваний, обусловленных стафилококком, цитобактером и протеем. Удельный вес острых кишечных инфекций нерасшифрованной этиологии остается высоким, и составляет за последние пять лет половину всех госпитализированных пациентов. Доля мужчин и женщин среди госпитализированных пациентов с острыми кишечными инфекциями была идентичной.

Доля лиц в возрасте от 18 до 20 лет по данным инфекционного стационара составляла от 45,3% в 2012 г. до 46,5% в 2011 г. Средняя степень тяжести наблюдалась у 87–91,9% госпитализированных. Диагноз кампилобактериоза поставлен в 2011 г. одному пациенту, в 2012 г. – пяти пациентам в связи с ограниченными возможностями диагностики службы. Микст инфекции среди острых кишечных инфекций были представлены ротавирусной этиологией в сочетании с сальмонеллезом, эшерихиозом а также смешанным инфицированием сальмонеллезом и шигеллезом. Течение этих заболеваний было более тяжелым и длительным.

Как и в предыдущие годы, в этиологический структуре сальмонеллез доминировал серотип энтеритидис, его доля составила 46,3%. Кроме того были выделены тифи муриум, лондон, денвер, миссион, шонгви. Бактериологически диагноз сальмонеллеза подтвержден у 82,7% больных, у остальных – серологически.

## Структура герпесвирусных инфекций у беременных женщин по данным Набережно-Челнинской инфекционной больницы

Агьямова Т.А., Распопин В.В., Нугманов Р.Т, Ахмеров Н.М., Гибадуллина Р.И., Туркова З.Н.

Казанская государственная медицинская академия

Актуальность герпесвирусных инфекций в патологии человека, особенно у беременных женщин и плода, неоспорима. Известно, что из более, чем 100 представителей семейства *Herpesviridae*, 8 способны вызвать заболевания в человеческой популяции.

Было проведено комплексное серологическое исследование к семи (кроме вируса герпеса человека 7 типа) герпесвирусам, методом твердофазного иммуноферментного анализа с использованием тест-систем ЗАО «Вектор-Бест» 136 беременных женщин в возрасте от 21 года до 36 лет на сроках до 20 нед беременности и состоящих на учете в женской консультации ГП№3 в период 2013–2014 гг.

Сыворотки отобраны без учета клинических данных методом случайной выборки, для учета результатов использован спектрофотометр «Multiscan», исследования проведены в вирусологической лаборатории Набережно-Челнинской инфекционной больницы.

Комплексное обследование показало, что инфицированность герпесвирусами у беременных женщин имеет место в 74,7% ( $n = 99$ ).

При исследовании структуры герпесвирусного инфицирования у беременных женщин выявлена серопозитивность по классу IgG к вирусу простого герпеса (ВПГ) 1,2 типов которая составила 98,53%, к ВПГ 2 типа – 12,12%, острофазные IgM к ВПГ 1,2 типов выявлены лишь в 5,75%; IgG к вирусу варицелла зостер (ВВЗ) обнаружены в 99,26%; у всех обследованных женщин выявлены IgG к вирусу Эпштейна-Барр (ВЭБ) с высоким уровнем авидности в 97,06% случаев, при чем IgG к ранним белкам и IgM к капсидному антигену ВЭБ не были обнаружены ни в одном случае; IgG к цитомегаловирусу (ЦМВ) определялись в 90,09%, острофазные IgM к ЦМВ – в 13,43%; IgG к вирусу герпеса человека (ВГЧ) 6 типа имели место в 54,41% случаев; IgG к ВГЧ 8 типа выявлены лишь в одном случае (0,74%).

Таким образом, анализ структуры герпесвирусных инфекций у беременных женщин показал высокую частоту инфицирования всеми герпесвирусами человека, кроме герпесвируса 8 типа.

## Сравнительный анализ полиморфизма CYP2E1 у больных хроническим гепатитом и циррозом печени

Азимова С.Б.

Ташкентская медицинская академия, Ташкент,  
Республика Узбекистан

Широкая распространенность HCV-инфекции во всем мире, частота формирования хронических форм заболевания (у 75–85% больных), отсутствие средств специфической профилактики обуславливают необходимость дальнейшего изучения патогенеза, клинических проявлений, генетических основ заболевания. Одним из наиболее перспективных направлений в современной молекулярной генетике заболеваний является поиск полиморфных маркеров в генах-кандидатах и выявление их ассоциации.

**Целью** настоящего исследования является анализ генотипических комбинаций полиморфных вариантов гена цитохрома P450 CYP2E1 у больных хроническим гепатитом С (ХГС) в Узбекистане.

**Пациенты и методы.** В основную группу исследования вошли 107 пациента: 1-я подгруппа – больные с ХГС умеренной степенью активности; 2-я подгруппа – больные с ХГС высокой степенью активности; 3-ю подгруппу составили больные с циррозом печени ХГС этиологии. Контрольную группу составил 81 практически здоровых донора узбекской национальности, проживающих на территории Узбекистана.

Молекулярно-генетические исследования проводились на базе лаборатории медицинской генетики НИИ гематологии и переливания крови МЗ РУз.

**Результаты и обсуждение.** Сравнительный анализ частот выявил отличия в распределении аллелей полиморфного гена CYP2E1 в группе больных хроническим гепатитом С от группы популяционного контроля. Аллель «С» встречался в группе больных ХВГС статистически значимо чаще в сравнении с группой здоровых доноров ( $X^2 = 7,2$ ;  $p = 0,007$ ;  $OR = 2,6$ ;  $95\% CI 1,27–5,292$ ). В изученных подгруппах больных с ХВГС (за исключением подгруппы с циррозом печени) также зафиксирована достоверно высокая частота мутантного «С» аллеля, по сравнению с группой контроля. Это указывало на их возможную диагностическую и прогностическую значимость, поскольку они задействованы в патогенезе заболевания. Интересно отметить, что в подгруппе больных с циррозом печени зарегистрировано статистически незначимое повышение частоты аллеля «С» и его генотипов С/С и С/С по сравнению с группой здоровых доноров, что также позволяет предположить защитную роль в формировании тяжелых форм болезни печени. Также в обеих группах было отмечено преобладание генотипа С/С (73,0 и 86,4% соответственно) изофермента CYP2E1.

**Вывод.** Согласно выявленной популяционной специфики по данному полиморфизму можно предположить, что носители неблагоприятных генотипов полиморфизма CYP2E1 P450 могут быть ассоциированы с развитием ХВГС умеренной и высокой степенью активности.

## Молекулярно-генетические характеристики патогенеза хронического гепатита С в Узбекистане

Азимова С.Б., Бобоев К.Т.

Ташкентская медицинская академия,  
Ташкент, Республика Узбекистан

Вопросы хронических гепатитов, учитывая широкую распространенность и прогрессирующее течение заболеваний, являются ключевыми в современной гепатологии. Учитывая разноречивость имеющихся результатов, представляется интересным исследование аллельных вариантов генов-кандидатов, ассоциированных с развитием и особенностями течения вирусного гепатита С (ВГС) с учетом популяционных особенностей генотипических вариантов генов цитокинов у больных в Узбекистане.

**Цель исследования** – оценка ассоциативной связи неблагоприятных генотипов полиморфизмов гена-модификатора иммунного ответа TNF- $\alpha$  (G308A) с формированием предрасположенности и с активностью течения воспалительного процесса в печени.

**Пациенты и методы.** Всего обследовано 107 больных с ВГС: 1-я подгруппа – с умеренной степенью активности хронического ВГС ( $n = 33$ ); 2-я подгруппа – с высокой степенью активности ВГС ( $n = 37$ ); 3-я подгруппа – с циррозом печени ВГС этиологии ( $n = 37$ ). В работе использовался метод ПЦР с детекцией в режиме реального времени (RotorGene 6000, «Corbett Research», Австралия).

**Результаты.** При изучении частоты полиморфного варианта TNF- $\alpha$  (G308A) в обследованных подгруппах больных ВГС были выявлены различия в частотах неблагоприятных генотипов (GA и AA), за счет снижения частоты данных генотипов по мере нарастания стадии цирроза. Исследование полиморфизма G308A гена TNF- $\alpha$  показало что, гомозиготный генотип «A/A» встречается достоверно чаще у больных с умеренно активной формой хронического ВГС по сравнению со здоровыми донорами и ассоциирован с более высокими уровнями билирубина ( $27,6 \pm 0,6$  мкмоль/л против  $18,2 \pm 5,4$ ), АЛТ ( $156,6 \pm 0,4$  Ед/л против  $62,3 \pm 0,37$ ) и АСТ ( $93,4 \pm 0,11$  Ед/л против  $42 \pm 0,3$ ), тимоловой пробы ( $31,7 \pm 1,5$  Ед/л против  $25,2 \pm 0,9$ ) по сравнению с другими генотипами. В этой подгруппе больных для носителей гетерозиготного генотипа «A/G» данного полиморфизма была характерна более высокая концентрация фермента АЛТ в сыворотке крови по сравнению с носителями генотипа «A/A».

Таким образом, выявленные ассоциации функционально неблагоприятных генотипов с различной активностью воспалительного процесса и формированием фиброза при ВГС и высоким уровнем биохимических параметров, вносят значимый вклад в формирование заболевания, что позволяет считать их маркерами нарушений иммунной системы и активности течения воспалительного процесса в печени



## К эпидемиологии клещевого риккетсиоза в Иркутской области и Монголии

Аитов К.А., Батзаяа И.,  
Оюунбэлэг Б., Бурданова Т.М.

Иркутский государственный медицинский университет;

Национальный Центр по изучению инфекционных заболеваний Монголии, Улан-Батор

В настоящее время природные очаги клещевого риккетсиоза (КР) установлены на более чем в 16 административных территориях Российской Федерации. Он является эндемичным, прежде всего, для регионов Сибири, Дальнего Востока, а также соседней Монголии.

**Цель исследования.** Проанализировать эпидемиологию клещевого риккетсиоза в Иркутской области и Монголии.

В нашем регионе относительно высокая заболеваемость КР традиционно отмечается на территории Усть-Ордынского национального округа. Заболеваемость в некоторых районах округа (Эхирит-Булагатский, Баяндаевский) в 10–15 раз превышает заболеваемость в г. Иркутске и области. В соседней Монголии заболеваемость КР имеет место в Архангайском, Гоби-Алтайском, Хубсугульском и Булганском аймаках. В остальных аймаках заболеваемость или отсутствует или регистрируются единичные случаи, и то не каждый год. В течение последних 10 лет мы изучали эпидемиологические особенности и клиническую картину КР у 181 больных: 114 (62,9%) мужчины и 67 (27,1%) женщин, в том числе 35 больных из Монголии.

Начало эпидсезона при КР как в Иркутской области, так и в Монголии наблюдали в апреле-мае месяцах с пиком заболеваемости в последней декаде мая. Максимальное количество подвергавшихся нападению клещей. На май месяц приходится – 77,3% заболевших. Затем, с июня месяца, идет постепенное снижение заболеваемости и в октябре она уже не превышает 0,8–1,2%.

Продолжительность инкубационного периода в среднем составила  $4,8 \pm 0,4$  дня. При этом минимальный и максимальный сроки инкубации составили от 1 до 16 дней. Более чем у половины больных (63%) она не превышала 6 дней.

Тяжесть течения заболевания оценивали на основании степени интоксикации, выраженности и длительности температурной реакции, характера и обилия сыпи, лимфаденопатии. У 17,5% больных зарегистрирована легкая, у 68,1% – среднетяжелая и у 14,4% – тяжелая форма заболевания. У всех больных диагноз подтвержден на основании клинико-эпидемиологических данных, а у 54% больных – и реакцией связывания комплемента с антигеном *Rickettsia sibiricum*.

Таким образом, КР в Иркутской области и Монголии имеет некоторые эпидемиологические особенности: в Монголии эпидемический сезон начинается в мае и пик заболеваемости падает на начало июня, в то время как в Иркутской области в это время заболеваемость КР резко снижается. По остальным параметрам достоверной разницы в показателях не установлено.

## Характеристика сочетанного течения природно-очаговых трансмиссивных клещевых инфекций в Прибайкалье

Аитов К.А., Медведева Н.Ю., Батзаяа И.,  
Бурданова Т.М., Туваков М.К., Трофимова М.Ю.

Иркутский государственный медицинский университет;

Национальный центр по изучению инфекционных болезней Монголии, Улан-Батор;

Центральная районная больница Слюдянского района Иркутской области, Байкальск;

Центральная районная больница Уст-Илимского района Иркутской области, Усть-Илимск

На территории Российской Федерации практически все очаги ИКБ и КЭ являются сопряженными. Данная проблема стоит особенно остро в тех регионах, где переносчиком КЭ является таежный клещ *Ixodes persulcatus* Schuize. Он основной резервуар наиболее вирулентных штаммов вируса КЭ восточного типа и возбудителей нейроборрелиоза – *B. garinii* и *B. garinii* штамм NT29. На большей части обследованных территорий экстенсивность заражения клещей боррелиями выше, чем вирусом КЭ.

Наши наблюдения за 108 пациентами (2009–2013 гг.) с микст-формами КИ показали, что наибольшее число микст-инфицированных больных приходится на возрастную группу 21–30 лет (22,5%). Среди наблюдавшихся с микст-формами инфекций мужчин было – 66 (61,1%) и женщины – 34 (38,9%) человека. Большинство больных составляли городские жители – 70 (64,8%), жителей сельской местности было 38 (35,2%) человек. Заражение микст-инфекцией происходило главным образом в лесу во время отдыха (16,0%), сбора дикоросов (15,2%), работы в садоводческих участках (42,8%).

Диагноз микст-инфекции подтверждали на основании эпидемиологических и серологических методов исследования (РНИФ, РТГА, ИФА, РСК). Кроме того, учитывали наличие характерных клинических признаков КЭ (менингеальный синдром, ликворологические данные) и ИКБ (мигрирующая кольцевидная эритема, суставной синдром и др.). При анализе историй болезней из окружной инфекционной больницы Уст-Ордынского Бурятского округа у 21 (21,6%) пациента выявлено микст-инфицирование, причем, сочетание КР + КЭ выявлено у 5,1% и КР + ИКБ – у 16,5% обследованных пациентов. У 17 (81,0%) больных с микст-инфекцией обнаружены первичный аффект на месте присасывания клеща. Характерная макуло-папулезная сыпь и лимфаденопатия обнаружены у 18 (85,7%) пациентов и у 3 (14,3%) – мигрирующая кольцевидная эритема на месте присасывания клеща. Отмечено, что на фоне сыпи МКЭ практически не проявлялась, а артралгический синдром, характерный для ИКБ, напротив был выраженным. В случаях сочетания КР + КЭ, наряду с менингеальным симптомокомплексом, у больных обнаруживались лимфаденопатия и сыпь.

Резюмируя изложенное можно сделать вывод о том, что микст-формы клещевых инфекций в последние годы продолжают оставаться проблемным вопросом, требующим дальнейшего изучения. Очевидна необходимость

совершенствования лабораторной диагностики, обучения более широкого круга специалистов общелечебной сети, активизации информационно-разъяснительной работы среди населения по профилактике изучаемых инфекций.

## К клинике иксодового клещевого боррелиоза в Прибайкалье

Аитов К.А., Туваков М.К.,  
Бурданова Т.М., Трофимова М.Ю.

Иркутский государственный медицинский университет;  
Центральная районная больница Слюдянского района  
Иркутской области, Байкальск;  
Центральная районная больница Усть-Илимского района  
Иркутской области, Усть-Илимск

В Иркутской области спектр возбудителей заболевания несколько шире, чем в Северной Америке, соответственно разнообразнее и клинические проявления.

**Результаты.** Под наблюдением находилось 127 больных с различными формами ИКБ (2010–2013 гг.). Инкубационный период заболевания в среднем составлял  $23,7 \pm 2,5$  дней (минимальный – 1 день и максимальный – 60 дней). Наиболее достоверным признаком раннего периода болезни было поражение кожи с развитием МКЭ. Она встречалась в 65,7% случаев. Эритематозная форма была установлена у 78,2% пролеченных больных. Часто у больных наблюдался миалгии и артралгии (74, 3%). Нейроборрелиоз чаще проявлялся в виде серозного или асептического менингита, радикулопатии, неврита лицевого нерва (19,5%). Поражение ЦНС чаще выявлялся у больных с безрительной формой болезни. Ликвор носил преимущественно серозный характер.

Выделяли три стадии заболевания:

1. ранняя локализованная стадия – характеризовался МКЭ и общеинфекционным синдромом (69,4%).

2. ранняя диссеминированная стадия характеризовался клиническим полиморфизмом. При этом наблюдался безжелтушный гепатит с увеличением печени и повышением активности трансаминаз (25,3%), миокардит с нарушениями ритма и проводимости, чаще в форме атрио-вентрикулярной блокады (11,3%), поражения глаз: конъюнктивит, эписклерит, кератит, увеит (2,5%). Встречались вторичные эритемы и доброкачественные лимфоцитомы кожи (1,1%). В первые недели заболевания возникали миалгии, тендовагиниты, бурситы, артралгии.

Неврологические изменения проявлялись поражением ЦНС (серозный менингит, реже менингоэнцефалит, миелит, энцефалопатия) (6,2%). Менингит проявлялся ригидностью мышц затылка, симптомом Кернига, умеренным клеточно-белковой диссоциацией в цереброспинальной жидкости (65,3%). Часто в патологический процесс вовлекался периферическая нервная система в виде радикулопатии, множественных мононевритов (22,5%).

3. стадия поздних проявлений характеризовался артритом (34,6%), хроническим атрофическим акродерматитом (18,9%), иногда энцефаломиелитом и синдромом Баннварта (5,4%). Для энцефаломиелита было характер-

но преимущественно спастические нижние парапарезы (54,3%), нарушение функции тазовых органов (23,1%). На КТ головного мозга отмечался перивентрикулярные очаги пониженной плотности.

**Заключение.** Таким образом, ИКБ в Приангарье характеризуется развитием неврологических и сердечно-сосудистых осложнений и на позднем этапе заболевания развиваются суставные и другие воспалительные процессы.

## Выявление антигенных и генетических маркеров шигелл и сальмонелл у больных кишечными инфекциями

Айвазян С.Р., Белая О.Ф., Юдина Ю.В., Паевская О.А.,  
Зуевская С.Н, Белецкий И.П., Малов В.А.

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

Выявление разнообразных маркеров возбудителей лежит в основе большинства диагностических методов. С развитием молекулярно-генетических методов диагностики актуальным является сопоставление их данных с результатами традиционных и ранее разработанных методов диагностики.

**Цель** – сопоставление частоты выявления О-антигенов шигелл и сальмонелл в иммунных комплексах сыворотки методом коагуляции (РКА) и эффективности диагностики с использованием ПЦР (в т.ч., ДНК-биочипов) на шигеллы и сальмонеллы в кале.

**Пациенты и методы.** Обследовано 60 госпитализированных больных острыми кишечными инфекциями. В качестве биопроб исследован кал и циркулирующие иммунные комплексы (ЦИК), осажденные ПЭГ-6000 из сыворотки. Использованы коммерческие наборы «Ампли-Сенс *Salmonella sp.*» и «АмплиСенс *Shigella sp.*, EIEC» и созданный ранее ДНК микрочип с зондами *Shigella spp.* и EIEC, *Salmonella spp.* (Айвазян С.Н., 2009), а также для выявления О-антигенов *S. sonnei*, *S. flexneri* 1-6, *Salmonella sg.* А, В, С1, С2, D, Е – реакция коагуляции на планшетах (Белая О.Ф., 1992).

**Результаты.** С помощью коммерческих наборов ПЦР и ДНК-биочипов (результаты этих тестов были идентичны) диагноз шигеллеза или сальмонеллеза был подтвержден в 55%, методом РКА – в 81,7% случаев ( $p = 0,003$ ). Частота выявления О-антигенов шигелл и сальмонелл у больных с положительными и отрицательными результатами ПЦР (и биочипов) практически не различалась (78,8 и 85,2%, соотв.). Интересно, что шигеллезно-сальмонеллезные микст-инфекции с использованием биочипов не выявлялись, а в РКА они выявлены у 48,3% больных.

**Заключение.** Полученные результаты свидетельствуют о высокой информативности выявления антигенных и генетических маркеров шигелл и сальмонелл у больных острыми кишечными инфекциями и более высокой информативности определения О-антигенов методом коагуляции в выявлении шигеллезно-сальмонеллезных микст-инфекций.

## Распространенность устойчивости *Staphylococcus aureus* к биоцидам: систематический обзор

Алебашина Л.А., Саперкин Н.В., Ковалишена О.В.

Нижегородская государственная медицинская академия, Нижний Новгород

Наличие устойчивости условно-патогенных микроорганизмов к дезсредствам (ДС) – факт широко известный, однако молекулярно-генетические механизмы формирования изучены недостаточно.

**Цель:** обобщить данные о наличии и распространенности генов, определяющих устойчивость *S. aureus* к действующим веществам ДС и антисептикам путем систематического обзора публикаций соответствующих оригинальных исследований. Стафилококк выбран как один из актуальнейших возбудителей ИСМП и важный компонент госпитальной микрофлоры.

Методы поиска. В декабре 2013 г. проведен поиск в базах данных PubMed и метапоисковой системы TRIP, без ограничений по языку и дате публикации.

Критерии отбора: включены дескриптивные исследования о наличии и распространенности генов (*smr*, *qacA,B,C,G,H*) резистентности к четвертичным аммониевым соединениям (ЧАС). Объекты исследования: культуры, полученные от пациентов (в т.ч. MRSA, MSSA). Просмотр результатов исследований и извлечение данных проводились независимо двумя авторами.

**Результаты.** Базы данных содержали ограниченное число работ по проблеме. В систематический обзор вошло всего 21 исследование, удовлетворяющее условиям поиска, и объединившие 919 культур. Получены данные по чувствительности *S. aureus* к 7 различным ДС. Распространенности генов *qac* было посвящено 8, гена *smr* – 5 работ. Имелся разброс показателей: по данным разных авторов, гены *qacA/B* суммарно выявлялись в 0,7–94,6% *S. aureus*. В отношении только штаммов MRSA от 2,1 до 94,6% штаммов были носителями подобных генов. Есть основания говорить о гетерогенности показателей: от полного отсутствия (*qacG*) до наличия на высоком уровне. Распространенность гена *smr* находилась на уровне 3,6–44,2% стафилококков. Отмечалась также широкая распространенность *qacA* (0,6–33,7%), хотя показатели существенно варьировали. Более низкой она была для *qacC* (5,3–10,8%), *qacH* (3,3–7,1%) и *qacB* (1,5%). Указания на количественную оценку устойчивости штаммов к ДС среди всех изученных культур содержались в отношении бензалкония хлорида 6,0–52,3%; бензетония 14–72%.

**Выводы.** Наличие и распространенность генов *qac* и *smr* у *S. aureus* к ЧАС, применяемым в практическом здравоохранении, остаются изученными не в полном объеме: ограниченное число исследований, результаты которых существенно варьируют. Это является основанием для проведения молекулярно-генетического мониторинга устойчивости к ЧАС и других ДС.

## Медицинское и эпидемиологическое значение бабочниц

Алексеев М.А.

НИИ дезинфектологии Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Москва

Бабочницы (*Psychodidae*) – семейство мелких двукрылых насекомых (*Diptera*). Большинство видов живут в природных условиях, и лишь небольшая группа перешла к синантропному существованию. В нашей стране отмечен как синантроп один вид – *Psychoda alternata* Say. В городах бабочницы встречаются круглогодично, чаще всего в санузлах, складских помещениях, подвалах домов, где нередко образуют большие скопления. Появление бабочниц в помещениях городского объекта свидетельствует о его неудовлетворительном санитарно-гигиеническом состоянии. Личинки рода *Psychoda* имеют медицинское значение, вызывая факультативные миазы мочеполовой системы, отмечавшиеся на Дальнем Востоке, в Турции, Аргентине и Испании. На территории нашей страны опасность возникновения таких миазов невысока, но риску могут подвергаться туристы при поездке в страны или регионы с низким уровнем социальной гигиены. Взрослые бабочницы даже в небольшом количестве могут становиться беспокоящим фактором, а при массовом размножении – еще и причиной респираторной аллергии у людей. Проблему эпидемиологического значения бабочниц стали пристально изучать сравнительно недавно в связи с массовым появлением в ЛПО Германии и Бельгии вида-космополита *Clogmia albipunctata* (Williston). Согласно данным немецких исследователей (Faulde, Spiesberger, 2013), имаго *C. albipunctata* способны переносить на своих покровах 45 видов бактерий из 40 родов, в том числе и штаммы, устойчивые к лекарственным препаратам и вызывающие вспышки внутрибольничных инфекций. Ранее в Бразилии было установлено, что эти насекомые способны к механическому переносу патогенных актиномицетов из рода *Nocardia*. В нашей стране бабочницы до сих пор остаются малоизвестными насекомыми, обитающими в категорийных объектах. Мы считаем, что в связи с возможным эпидемиологическим значением бабочниц необходимо вести мониторинг численности этих насекомых в наших городах в общественных зданиях, особенно в ЛПО и на пищевых объектах, и своевременно проводить мероприятия по борьбе с ними. Также следует проводить определение видового состава бабочниц на территории городских объектов с целью регистрации завоза на территорию нашей страны *C. albipunctata* – потенциального механического переносчика возбудителей болезней человека.

## Ассоциация инфекционной респираторной патологии у молодых людей с табакокурением

Алексеев С.Н., Дробот Е.В.

Кубанский государственный медицинский университет,  
Краснодар

На долю респираторной инфекционной патологии в молодом возрасте приходится более 50% всех заболеваний.

**Цель настоящего исследования** – проанализировать связь между распространенностью инфекционной патологии верхних дыхательных путей и ЛОР органов с активным и пассивным курением.

**Материалы и методы.** Для реализации поставленной цели проанкетированы 92 человека в возрасте от 22 до 26 лет (20 юношей и 72 девушки). У всех обследованных проводился анализ анамнеза жизни, изучался анамнез табакокурения. Испытуемые были разделены на 3 группы. В 1-ю группу вошли 18 человек с признаками табачной зависимости, 2-я группа – «пассивно» курящие 58 человек и 3-я – 16 человек, не имеющие контакта с табачным дымом.

**Результаты.** На момент анкетирования продуктивный кашель по утрам активно курящих студентов беспокоил в 39% случаев, некурящих в 8%. Среди курящих студентов распространенность хронической инфекционной ЛОР патологии на 22% выше в сравнении с не курящими. Частые ОРИ характерны для 44% курящих студентов и 30% не курящих. Наследственная отягощенность по легочной патологии и аллергические реакции в сравниваемых группах отмечается с сопоставимой частотой.

Проведен сравнительный анализ сопряженности хронической инфекционной патологии ЛОР органов и распространенности ОРИ с активным и «пассивным» курением. Результаты исследования свидетельствуют, что продуктивный кашель по утрам беспокоит 39% активно курящих и 12% «пассивно» курящих. Аллергическими реакциями различной этиологии (в анамнезе) страдают 39% активно курящих и 54% «пассивно» курящих. Частые ОРИ отметили 44% активно курящих и 36% «пассивно» курящих. Хронической инфекционной патологией ЛОР органов страдают в исследуемых категориях испытуемых 78% и 62% соответственно. Наследственную отягощенность по легочной патологии имеют 16% активно курящих и 26% студентов, подвергающихся пассивному курению.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют, что активно курящие студенты и подверженные пассивному курению чаще, чем не курящие страдают ОРИ, у них распространена хроническая инфекционная ЛОР патология, у курильщиков заметно чаще отмечаются респираторные симптомы (кашель, отхождение мокроты), склонность к аллергическим реакциям.

## Фагобиотики в профилактике кишечных инфекций

Алешкин А.В., Рубальский Е.О., Борисова О.Ю.,  
Афанасьев С.С., Светоч Э.А., Воложанцев Н.В.,  
Бочкарева С.С., Киселева И.А.

Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии  
им. Г.Н.Габричевского Роспотребнадзора;  
Государственный научный центр прикладной  
микробиологии и биотехнологии Роспотребнадзора,  
Оболensk;  
ООО «Бифаг», Москва

Все чаще в мировой клинической практике приходится сталкиваться с кишечной инфекцией, вызванной пищевыми патогенами из рода сальмонелла, шигелла, эшерихия, листерия, стафилококк и др. В этой связи представляется актуальным разработка нового специализированного продукта профилактического (диетического) питания на основе бактериофагов, позволяющего снижать риск возникновения спорадических случаев и вспышек пищевых инфекций. Для оценки его профилактической эффективности предложена модель эпидемического процесса, вызванного непатогенным штаммом *E. coli*.

В пилотном исследовании приняли участие 10 добровольцев – здоровых лиц в возрасте 24–42 года. Моделирование инфекционного процесса у представителей опытной (5 человек) и контрольной группы проводили с помощью перорального приема лиофилизированной биомассы *E. coli* K12 C600 ( $5 \times 10^7$  КОЕ/г) двукратно в течение 3 дней. Добровольцы из опытной группы за сутки до, в процессе и в течении суток после заражения принимали фаговый продукт профилактического (диетического) питания «Фудфаг» 2 раза в день по 50 мл. Наличие интактного штамма *E. coli* K12 C600 в фекалиях оценивалось до начала инфицирования и через сутки после его окончания (на 6-й день) с помощью посева на чашку Петри с питательной средой Эндо раститрованных до 5-го разведения фекалий. Полученные из каждого разведения культуры смывали с поверхности чашек стерильным физиологическим раствором для последующего выделения из бактериальной суспензии ДНК (сорбентный метод) и проведения специфичной к штамму *E. coli* K12 C600 ПЦР с детекцией по конечной точке (горизонтальный электрофорез ПЦР-продукта).

До заражения добровольцев штамм *E. coli* K12 C600 отсутствовал во всех образцах фекалий. На 6-е сутки эксперимента *E. coli* K12 C600 присутствовал у лиц контрольной группы вплоть до 5-го разведения фекалий и не был обнаружен в образцах от добровольцев из опытной группы. При этом в пробах кала последних присутствовали бактериофаги в концентрации, соответствующей их титру в специализированном продукте «Фудфаг».

В модельном эксперименте эпидемического процесса на ограниченной группе добровольцев подтверждена возможность специфической фагопрофилактики эшерихиоза с помощью специализированного продукта профилактического (диетического) питания «Фудфаг».

## Случай клещевого энцефалита в эндемичном регионе

Алешковская Е.С., Галицина Л.Е.

Ярославская государственная медицинская академия

Ярославская область одна из наиболее неблагополучных территорий по клещевому энцефалиту (КЭ) в Центральном регионе России. Многолетнее наблюдение за КЭ (в течение 15 лет) свидетельствует об увеличении числа заболевших и стабилизации заболеваемости на высоком уровне. Ниже приводим клинический случай заболевания клещевым энцефалитом.

Больной М., 51 год находился на лечении в инфекционной больнице с 1.06.12 по 7.06.12. Заболел за 6 дней до госпитализации, когда поднялась температура до 39,4°C, которая держалась на этом уровне до поступления в больницу и не снижалась на фоне жаропонижающих препаратов. Через 3 дня от начала заболевания на крыльях носа и в области губ появились герпетические высыпания. Лечился ацикловиром и кагоцелом. Из эпиданамнеза известно, что за пределы Ярославской области не выезжал. Факт присасывания клеща отрицал, сырое молоко не употреблял. При поступлении состояние средней степени тяжести, температура 38,4°C. Кожа чистая, в области носа и верхней губы – герпетические высыпания. Зев гиперемирован. ЧСС-92 в мин, АД-115/70 мм рт ст. Тоны сердца ясные, ритмичные. Дыхание везикулярное, хрипов нет. По остальным органам без особенностей. Очаговых и менингеальных симптомов нет. В стационаре в течение 3 дней регистрировалась умеренная лихорадка (38–39°C), затем температура нормализовалась. ОАК от 2.06.12: Л –  $11,9 \times 10^9$ /л, эр –  $4,92 \times 10^{12}$ /л, Нв – 140г/л, тр –  $242 \times 10^9$ /л, СОЭ – 22 мм/ч, п/я – 1%, с/я – 83%, л – 10%, м – 6%. В лечении получал ацикловир и парацетамол.

Учитывая сезон клещевых заболеваний проведено исследование крови на антитела к вирусу КЭ – обнаружены IgM в высоких титрах, а также IgG; Ig M и IgG к боррелиям не вывлены. С диагностической целью проведена люмбальная пункция. Получен бесцветный прозрачный ликвор, лимфоцитарный плеоцитоз ( $31 \times 10^6$ /л), Cl – 10,4 ммоль/л, глюкоза – 3,2 ммоль/л. С диагнозом: «клещевой энцефалит, лихорадочная форма» пациент был переведен в неврологическое отделение. Проведенное лечение: противоклещевой Ig, иммуномодулирующие препараты. Выписан с выздоровлением.

Учитывая сложность диагностики клещевых инфекций, нередко отсутствие в эпиданамнезе указаний на присасывание клещей, рекомендуем всем лихорадящим больным в весенне-летний период, проживающим в эндемичных регионах, проводить исследования крови на возбудителей клещевых инфекций: вирус клещевого энцефалита, возбудителей клещевого боррелиоза, анаплазмоза и эрлихиоза.

## Распространенность и масс-спектрометрическая однородность *Pseudomonas* spp. у людей в стационаре г. Ростова-на-Дону

Алешукина А.В., Голошва Е.В., Коршунов С.О., Яговкин Э.А., Твердохлебова Т.И., Егоренкова И.Л., Золотилина Н.Г., Кигим Н.И.

Ростовский НИИ микробиологии и паразитологии, Ростов-на-Дону

Значительное место среди возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) занимают неферментирующие бактерии (*Pseudomonas* spp., *Burkholderia* spp., *Stenotrophomonas* spp. и др.), которые характеризуются природной устойчивостью ко многим антибиотикам, высокой резистентностью к дезинфектантам и распространением в стационарах от пациента к пациенту, зачастую с помощью рук медицинского персонала и медицинского оборудования. Идентичность штаммов, циркулирующих в стационарах, устанавливается по анализу совпадающей антибиотикорезистентности, типированию культур по биохимическим признакам, выявлению плазмид высокой массы и т.д. Целью работы явилось изучение биологических особенностей *P. aeruginosa*, выделенных в разных отделениях лечебно-профилактического учреждения.

Изучены культуры *P. aeruginosa*, изолированные при обследовании в детском инфекционном, хирургическом, травматологическом и отоларингологическом (ЛОР) отделениях (35 культур). Идентификация культур проводилась с помощью бактериологического анализатора «Vitek-2». Биопленкообразование было изучено в соответствии с методикой М.Ю.Чернуха с соавт. (2009). У культур были получены масс-спектрометрические профили (Bruker Daltonik MALDI Biotyper).

Было выявлено, что чаще всего *P. aeruginosa* поступали из хирургического отделения 40% (14 штаммов) и отделения ЛОР 28,6% (10 штаммов). Все выделенные культуры были полиантибиотикорезистентными. *P. aeruginosa*, выделенные из зева, носа и прочих биотопов, были чувствительными к карбепенемам 2 поколения, аминогликозидам 3 поколения. Штаммы, выделенные из кишечного биотопа – к карбепенемам 2 поколения, аминогликозидам 3 поколения, бета-лактамам цефалоспорином 3 поколения. Среди *P. aeruginosa* доминировали средне- и высоко- биопленкообразующие культуры (98%).

Сопоставление масс-спектрометрических профилей *P. aeruginosa* изолированных в отделении хирургии показало преобладание однородно низко пролетных пиков (71,4% культур). Среди культур, полученных из ЛОР-отделения, в 60% случаев были выявлены профили с высоко-пролетными пиками.

Таким образом, полученные предварительные данные показали, что чаще всего выявлялись *P. aeruginosa* в отделении хирургии, среди которых с большей степенью вероятности циркулируют возбудители ИСМП, о чем свидетельствуют полиантибиотикорезистентность штаммов, преобладание биопленкообразующих культур и масс-

спектрометрическая однородность профилей с низкопролетными пиками.

## Эпидемиологическая ситуация по бешенству в Южно-Казахстанской области

**Алиев Д.С., Аяпбергенова Г.С., Омарова Г.С., Сарыпбекова Л.Л., Ермолаева О.А.**

*Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, Шымкент, Казахстан; Казахский национальный медицинский университет им. С.Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

Заболевание бешенством в наше время, несмотря на прогресс цивилизации, несет человеку и домашним животным не меньшую опасность, чем несколько десятков и даже сотен лет назад. В силу своей фатальности заболевание бешенство на данном этапе современной медицины сохраняет за собой позицию серьезной, пока еще недостаточно изученной и решенной проблемы.

За 1975–2000 гг. по Республике Казахстан зарегистрировано 154 случая бешенства среди людей, 92 случая (59,8%) из которых в южных областях. С 2000–2005 гг. зарегистрировано 14 случаев бешенства, из них по Южно-Казахстанской области 5 (35,7%). Больше тревогу, чем интерес, вызывает заболевание в связи с последними статистическими данными – учащение случаев бешенства у людей, только в южном регионе Республики Казахстан за последние 7 лет. За 2006–2013 г.г. зарегистрировано 60 случаев бешенства, из них по Южно-Казахстанской области – 39 (65%). В 2013 г. зарегистрирован 1 случай бешенства по области, показатель заболеваемости на 100 тыс. населения составил 0,04, по сравнению с 2012 г. снижение на 4 случая. Количество укушенных больных, обратившихся в ЛПУ области составило 19 775 (в 2012 г. – 18 382).

Южно-Казахстанская область занимает лидирующее положение в республике по количеству природных очагов бешенства. Ежедневно в Центре амбулаторной хирургии г. Шымкента оказывают помощь 25–27 укушенным. И потому вопросам профилактики этого заболевания медики всегда уделяли самое серьезное внимание. Однако усилий только представителей самой гуманной профессии в предотвращении возможных трагедий явно недостаточно. Рабиологи области считают: для того чтобы значительно снизить риск заболевания, необходим комплекс социально-профилактических мер. В частности, организация отлова бродячих животных.

В мире ежегодно умирает от бешенства более 55 тыс. человек и более миллиона животных, а около 7 млн человек предотвращают смерть антирабическими прививками. Пока еще его нельзя лечить, но можно предотвратить. При этом в развитых и некоторых других развивающихся странах заболеваемость человека существенно (на несколько порядков) ниже, поскольку там организована своевременная антирабическая помощь. Таким образом, бешенство является одним из наиболее опасных инфекционных заболеваний.

## Критерии эндемичности Конго-Крымской геморрагической лихорадки, с определением площади санитарно-защитной зоны

**Алиев Д.С., Джанабаев Р.Т., Аяпбергенова Г.С., Курманбекова Ш.Ж., Налибаева Г.**

*Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, Шымкент, Казахстан; Казахский национальный медицинский университет им. С.Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

С целью выделения территорий наибольшего риска заражения людей Конго-Крымской геморрагической лихорадкой считаем целесообразным сначала определить эндемичность населенных пунктов по ККГЛ, классифицировать по категориям риска, составляем список населенных пунктов по районам. Для выбора потенциального населенного пункта по созданию санитарно-защитной зоны (СЗЗ) предлагаем критерии и классификацию эндемичности в условиях ЮКО.

Эндемичные территории с высоким риском заражения по ККГЛ это те территории где:

- 1) зарегистрированы больные ККГЛ за последние 3 года;
- 2) за последние 3 года выделены вирусы ККГЛ у клещей;
- 3) зарегистрированы укусы клещами людей с показателями выше среднерайонного показателя;
- 4) регистрируется рост укусов клещами людей за последние 3 года;
- 5) заклещеванность выше за последние 3 года по данным разведки и проверки зоолого-паразитологической группы.
- 6) индекс обилия, индекс встречаемости выше среднерайонного и, или среднеобластного показателя;
- 7) высокая численность природных биотопов, являющихся источником инфекции;
- 8) плотность домашних животных (КРС, МРС, верблюдов, лошадей) выше среднерайонного и, или среднеобластного показателя;
- 9) климатические, физико-географические, социально-хозяйственные характеристики благоприятствуют клещам.
- 10) плотность населения из группы риска выше среднерайонного и, или среднеобластного.

Эндемичные территории со средним риском заражения по ККГЛ – это те территории которые предполагают вышеуказанные критерии, имевшие место за последние 5 лет, а низкий риск заражения – за последние 10 лет.

Из них выбираем населенные пункты 1 и 2 категории, т.е. высокого и среднего риска для разделения на три группы по схематичной проекции границ: 1-я группа – населенные пункты с кругообразными схематичными проекциями границ с вычислением площади СЗЗ населенных пунктов по формуле:  $S(СЗЗ) = 2 \cdot 2$  с расчетом вычесть из площади наружного круга площадь внутреннего круга, находим площадь СЗЗ; 2-я группа – населенные пункты с прямоугольнообразными схематичными проек-

циями границ с расчетом: вычсть из площади наружного прямоугольника площадь внутреннего прямоугольника, находим площадь СЗЗ:  $S(СЗЗ) = АВ - ав$ ; 3-я группа – населенные пункты с разнообразными схематичными проекциями границ с расчетом площади участков различной конфигурации, высчитываются по отдельности и складываются. В этих случаях можно использовать сумму периметров.

## Эпидемиологический надзор за Конго-Крымской геморрагической лихорадкой в Южно-Казахстанской области

Алиев Д.С., Мухтаркызы Ф., Аяпбергенова Г.С.,  
Конысова Х.С., Нуралиева Г.Н.

*Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, Шымкент, Казахстан;  
Казахский национальный медицинский университет им. С.Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

Актуальность исследования и эпидемиологического надзора за Конго-Крымской геморрагической лихорадкой обусловлена несколькими обстоятельствами. Изменение социальных, экономических и климатических факторов могут способствовать распространению инфекции ККГЛ в новых ареалах и увеличению заболеваемости в эндемичных районах. Не менее важным путем распространения инфекции стали нозокомиальные вспышки заболевания. ККГЛ является эндемичным заболеванием для Южно-Казахстанской области.

По данным эпидемиологического анамнеза за 4 года было зарегистрировано 57 случаев ККГЛ: в 2009 г. в области было зарегистрировано 22 случая ККГЛ, показатель заболеваемости на 100 тыс. населения составил 0,9, в 2010 г. – 17 случаев, показатель заболеваемости на 100 тыс. населения составил 0,66, в 2011 г. – 10 случаев, показатель заболеваемости – 0,38, в 2012 г. – 3 случая, показатель заболеваемости – 0,11, в 2013 г. – 5 случаев, показатель заболеваемости – 0,18. Из анализа возрастной структуры выявлено, что болеют люди преимущественно активного работоспособного возраста (20–50 лет), что составило 65,40% от общего числа заболевших. На возраст 0–19 лет приходится 23,10%, старше 50 лет – 11,50% заболевших. По данным эпидемиологического анамнеза 45,4% заболевших отрицали укус клещей. В то же время у 27,2% заболевших отмечен контакт с большим ККГЛ, в 13,5% больные отмечали наличие контакта с клещеванным скотом. Данные факты свидетельствуют о том, что заражение людей происходило в населенных пунктах, а не в дикой природе.

Наибольшее число больных (53,8%) было госпитализировано на 4–6-й день от начала болезни; 30,7% – на 1–3-й день болезни, 15,3% обратились и были госпитализированы позднее 7-го дня от начала заболевания. Наиболее часто мы наблюдали носовое, десневое, кишечное, маточное кровотечения, в более редких случаях – желудочное, кровотечения из уха и из послеоперационной раны.

В 2010 г. в ЮКЮ по поводу укусов клещей за медицинской помощью обратилось 13 755 человек, за 2011 г. обратилось 5790 человек, из которых 182 человека были госпитализированы. Остальные 5608 находились под наблюдением в домашних условиях, заболеваний среди них не зарегистрировано. За 2012 г. обратилось 4662 человек, из которых 121 человека были госпитализированы. За 2013 г. обратилось 4995 человек, из которых 93 с повышением температуры тела человека были госпитализированы.

## Эстеразная активность моноцитов у больных хроническим гепатитом С в зависимости от гендерных особенностей

Алиева А.А., Галимзянов Х.М.,  
Вишневецкая И.Ф., Буркин А.В., Горева О.Н.

*Астраханская государственная медицинская академия;  
Областная инфекционная клиническая больница им.А.М.Ничоги, Астрахань*

Современные подходы к оценке и коррекции состояния ряда энергообеспечивающих систем организма в норме и при наличии патологии невозможны без цитохимического изучения клеток крови. Огромную роль в неспецифическом иммунитете играет цитохимическая активность моноцита. Изучали эстеразную активность: альфанафтилацетатэстераза (АЭ) и альфанафтилбутиратэстераза (БЭ) в моноцитах 113 больных хроническим вирусным гепатитом С (ХВГС) низкой степени активности (84 мужчин и 29 женщин) методом Р.П.Нарциссова. Выделение моноцитов проводили по методике И.С.Фрейдлин. Оценка результатов цитохимических реакций проводили полуколичественным методом Карлов. Всем больным проводили комплексную терапию (базисная + циклоферон). Активность АЭ в моноцитах мужчин, больных ХВГС низкой степени активности, сниженная до лечения ( $AЭ = 27,72 \pm 0,01 \text{ у.е.}$ ) на фоне базисной терапии несколько повышалась ( $33,25 \pm 0,04 \text{ у.е.}$ ), не достигая нормальных показателей. На фоне применения циклоферона отмечалось резкое повышение активности АЭ, которая превышала нормальную в 1,4 раза ( $76,07 \pm 1,05 \text{ у.е.}$ ). Все реагирующие клетки были степени «а». Активность БЭ до лечения несколько сниженная ( $96,23 \pm 0,01 \text{ у.е.}$ ), не менялась на фоне базисной терапии ( $96,81 \pm 0,01 \text{ у.е.}$ ), сохраняя тот же качественный состав реагирующих клеток («а»). Добавление к терапии циклоферона привело к резкому увеличению активности БЭ в моноцитах ( $136,41 \pm 0,06 \text{ у.е.}$ ) за счет качественного перераспределения клеточной активности. Все реагирующие моноциты были средней степени активности («б»). В моноцитах женщин активность АЭ, сниженная до лечения ( $27,83 \pm 0,01 \text{ у.е.}$ ) и сформированная за счет клеток степени «в», на фоне базисной терапии имела тенденцию к нормализации ( $35,37 \pm 0,07 \text{ у.е.}$ ), не достигая нормальных цифр, что также обеспечивалось клетками высшей степени активности. При лечении циклофероном отмечалась полная нормализация активности АЭ с каче-

ственным перераспределением клеточной активности (степень «а»). Активность БЭ в моноцитах женщин не менялась в зависимости от вида терапии, оставаясь несколько ниже нормы ( $98,21 \pm 0,35$  у.е.). При этом происходило качественное изменение состава реагирующих клеток: клетки степени «в» (до лечения и базисная терапия) менялись на степень «а» (циклоферон). Таким образом, эстеразная активность моноцитов у больных ХВГС низкой активности показали следующее. У женщин применение комплексной терапии привело к полной нормализации эстераз, а у мужчин отмечалось напряжение лизосомальной активности.

## Гематологические отклонения на фоне противовирусной терапии больных хроническим гепатитом С

Альмяшева Р.З., Павелкина В.Ф., Амплеева Н.П., Бацина Е.В., Разуваева Е.А.

Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарева, Саранск;  
Республиканская инфекционная клиническая больница, Саранск

Несмотря на достигнутые большие успехи в лечении хронического гепатита С (ХГС), противовирусное лечение этого заболевания продолжает оставаться серьезной проблемой в практике инфекциониста. Одной из важных причин недостаточной эффективности противовирусной терапии считают нежелательные явления, которые вынуждают снижать дозы или прекращать терапию противовирусными средствами. Наиболее значимыми из них остаются гематологические нежелательные явления. Лечащий врач должен уметь предвидеть и устранять возможные побочные эффекты, связанные с лечением.

**Цель работы.** Изучить частоту гематологических отклонений у больных с хроническим гепатитом С на фоне применения комбинированной противовирусной терапии.

**Пациенты и методы.** Проанализированы лабораторные показатели 100 больных с ХГС в возрасте от 21 до 60 лет. Пациенты были разделены на две группы. Первая группа больных (33 человека) получала в качестве противовирусной терапии комбинацию пегилированного интерферона (пегинтрон) в дозе 1,5 мкг на 1 кг массы тела/нед с рибавирином (13–15 мг/кг в сутки). Пациенты второй группы (67 больных) – комбинацию короткого интерферона (реаферон) в дозе 3 млн МЕ 3 раза в неделю с рибавирином в дозе 1000 мг/сут (при массе тела пациента до 75 кг) и 1200 мг/сут (при массе тела свыше 75 кг).

**Результаты.** В нашем исследовании при проведении противовирусной терапии в изучаемых группах больных наблюдались гематологические изменения. Снижение гемоглобина ниже 110 г/л, не требовавшее уменьшения дозы рибавирина, выявлено у 16 ( $48,4 \pm 3,5\%$ ) больных, получавших комбинацию пегинтрона с рибавирином и у 26 ( $38,8 \pm 3,3\%$ ) больных, получавших короткий интерферон (реаферон) в сочетании с рибавирином ( $p < 0,05$ ). Эритроцитопения наблюдалась у  $27,2 \pm 5,7\%$  больных

1 группы и у  $19,4 \pm 4,8\%$  больных 2-й группы ( $p > 0,05$ ). Лейкопения ниже  $4,0 \times 10^9$  л наблюдалась в 1-й группе больных у 24 человек ( $72,7 \pm 5,8\%$ ); во 2-й группе лейкопения выявлена у  $58,2 \pm 4,5\%$  пациентов ( $p < 0,05$ ). Тромбоцитопения выявлена в 1-й группе у  $78,7 \pm 5,1\%$  больных, во 2-й группе – у  $59,7 \pm 4,5\%$  пациентов ( $p < 0,05$ ).

**Выводы.** Таким образом, у больных с хроническим гепатитом С, получавших пегилированный интерферон с рибавирином, гематологические изменения (снижение уровня гемоглобина, лейкопения и тромбоцитопения) наблюдались достоверно чаще, чем у больных, получавших противовирусную терапию коротким интерфероном (реафероном) в сочетании с рибавирином.

## Эпидемиологическая характеристика острого гепатита В

Амплеева Н.П., Базаркин Д.И., Павелкина В.Ф., Альмяшева Р.З., Юдина Н.Г.

Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарева, Саранск;  
Республиканская инфекционная клиническая больница, Саранск

Распространенность вирусного гепатита В варьирует в различных странах. В России имеются регионы с высокой и низкой заболеваемостью. Проведение специфической профилактики и формирование устойчивого иммунитета населения к гепатиту В позволило значительно снизить заболеваемость острым гепатитом В в большинстве субъектов Российской Федерации и достигнуть уровня заболеваемости, сопоставимой с таковой в развитых зарубежных странах. Подобная динамика эпидемического процесса отмечается и в Республике Мордовия (РМ). По данным Управления Роспотребнадзора в республике наблюдается тенденция к снижению заболеваемости острым гепатитом В. Так, показатели заболеваемости острым вирусным гепатитом В в 2008 г. составили 1,4 на 100 тыс. населения, в 2009 г. – 1,3, в 2010 г. – 0,8, в 2011 г. – 1,2, в 2012 г. – 0,4. Тем не менее, парентеральные вирусные гепатиты остаются серьезной медицинской и социальной проблемой.

**Цель работы.** Провести эпидемиологический анализ заболеваемости острым гепатитом В в г. Саранске по материалам ГБУЗ РМ «Республиканская инфекционная клиническая больница».

**Пациенты и методы.** Проведен анализ заболеваемости острым гепатитом В по материалам ГБУЗ РМ «Республиканская инфекционная клиническая больница» г. Саранска за 2009 – 2013 гг.

**Результаты исследования.** В 2009 г. диагноз острый гепатит В был выставлен 9 больным, в 2010 г. – 8, в 2011 г. – 3, в 2012 г. – острых форм вирусного гепатита В не было выявлено, впервые за последние годы, в 2013 г. заболевание выявлено у одного пациента.

За ранее указанные годы острый гепатит В чаще выявлялся у лиц мужского пола ( $52,38\%$  составили мужчины и  $47,61\%$  – женщины). Половину пациентов составили лица в



возрасте 20–29 лет, 33,33% – лица в возрасте 30–39 лет и по 8,33% составили больные 40–49 и 50–59 лет.

В 66,70% эпидемиологический анамнез не был установлен. В других случаях в рамках возможного инкубационного периода одинаково часто (по 8,33%) имелось указание на посещение стоматолога, на переливание компонентов крови, проведение инъекций и оперативных вмешательств.

**Выводы.** В городе Саранск и в Республике Мордовия в целом, наблюдается снижение заболеваемости острым гепатитом В. В структуре больных преобладает трудоспособное население. Основную часть пациентов составляют мужчины. Характерный эпидемиологический анамнез является редко.

## Методы анализа диоксида хлора

**Андреев С.В., Ключко Е.А., Крылов А.В.**

*НИИ дезинфектологии Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Москва*

Оксид хлора (IV) – ClO<sub>2</sub> – желто-зеленый газ с характерным запахом. Сильный окислитель. Широко используется для отбеливания бумажной пульпы и обеззараживания воды. В последнее время появился ряд дезинфицирующих средств, в которых в качестве действующего вещества выступает диоксид хлора.

Несмотря на то, что было предложено много методов определения концентрации диоксида хлора, не известно ни одного селективного метода. Это связано со сложностью разделения различных соединений хлора. Поэтому для изучения дезинфицирующих средств сотрудниками НИИ Дезинфектологии был разработан ряд методов анализа диоксида хлора.

Для анализа диоксида хлора в дезинфицирующих средствах и их рабочих растворах мы модифицировали йодометрическое титрование. Анализ проводится в нейтральной среде при pH = 6,86 с добавлением малоновой кислоты. На результат анализа не влияют хлор, гипохлорит- и хлорит-ионы. Относительная погрешность метода составляет 1,56%.

Для определения диоксида хлора в воздухе рабочей зоны мы используем другую разновидность йодометрии. 10 л воздуха пропускают через 10 мл 10%-го раствора йодида калия. Выделяющийся йод либо титруют раствором тиосульфата натрия, либо определяют спектрофотометрически. При необходимости чувствительность метода можно повысить за счет экстракции выделившегося йода в хлороформ.

Концентрацию диоксида хлора в воздухе можно определять также и с помощью химических сенсоров. Этот метод основан на изменении микропроводности сенсора под действием диоксида хлора. Такие приборы выпускаются промышленно и хорошо подходят для определения диоксида хлора в низких концентрациях. Однако, погрешность таких приборов составляет 0,1 мг/м<sup>3</sup>, что соответствует значению ПДК диоксида хлора, принятому в РФ.

В настоящее время мы проводим исследования для определения остаточных количеств диоксида хлора в воде спектрофотометрическим методом, а также ищем возможность использования для его определения методов ВЭЖХ и ГХ-МС.

## Социально-психологический тип личности как фактор поведения больных хроническим вирусным гепатитом

**Андрянова Е.А., Миронова Н.И., Степанова Е.Н.**

*Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского;  
Городская клиническая больница №2  
им. В.И.Разумовского, Саратов*

Анализ поведенческого репертуара больных хроническими вирусными гепатитами (ХВГ) позволяет рассмотреть социально-психологический тип личности в качестве предиктора заболевания.

**Цель:** оценить социально-психологические типы личности и особенности поведенческой активности больных ХВГ.

**Материал и методы.** Эмпирическую базу исследования составили результаты социологического и психологического обследования («Тест по определению социально-психологического типа личности» В.М.Миниярова) больных хроническими вирусными гепатитами (n = 52).

**Результаты.** У опрошенных пациентов с ХВГ преобладают гармоничный тип (ГТ) личности (30% женщин, 20% мужчин, 27% состоят в браке) и сензитивный тип (ЗТ) личности (10% женщин и 26% мужчин, 24% состоят в браке). Для ГТ личности характерна активность, включенность в социальное взаимодействие. Для ЗТ личности свойственна заниженная самооценка, которая обуславливает специфику их поведенческой активности, особенности социального взаимодействия. Ключевые особенности поведения представлены следующими ответами респондентов: все опрошенные подтвердили наличие сексуальных партнеров противоположного пола; «всегда применяют средства контрацепции» – 22% (ГТ) и 22% (ЗТ), «часто» – 18% (ГТ) и 2% (ЗТ), «не часто» – 8% (ГТ) и 10% (ЗТ). Приватными услугами пользовались 4% всех опрошенных. «Сексом в алкогольном или наркотическом опьянении» занимались – 28% (ГТ) 22% (ЗТ) соответственно, не занимались – 22% (ГТ) и 14% (ЗТ). 12% респондентов обоих типов имели секс с наркозависимым человеком. 32% опрошенных подвергались хирургическим вмешательствам, перенесли гастроскопию – 6% (ГТ) и 4% (ЗТ) соответственно. Случаи личного употребления наркотиков встречались у 6% (ГТ) и не встречаются у пациентов с ЗТ. Наличие татуировок и пирсинга подтвердили 8% (ГТ) и 12% (ЗТ). В быту опрошенные проявляют следующие гигиенические навыки: хранят гигиенические принадлежности (зубные щетки, бритвы) отдельно 30% с ГТ и 20% с ЗТ; хранят совместно 20% (ГТ) и 16% (ЗТ) соответственно; пользуются чужими гигиеническими принадлежностями 28% (ГТ) и 14% (ЗТ); 22% обоих типов никог-

да не пользуются чужими предметами личной гигиены. Услугами стоматолога пользовались за последний год: 42% (ГТ), 20% (СТ) соответственно.

**Заключение.** Результаты показывают, что носители различных социально-психологических типов личности отличаются по характеру организации личной жизни и поведенческой активности.

## Кардиальные поражения при стрептококковых тонзиллитах

Андропова Н.В., Тихонова Е.П., Кузьмина Т.Ю.

Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого

Кардиальные осложнения стрептококковой инфекции могут приводить к серьезным последствиям в инвалидности у лиц молодого возраста.

Мы наблюдали 6 пациентов: 4 мужчин и 2 женщины в возрасте от 17 до 25 лет, поступивших в инфекционное отделение с острыми тонзиллитами. Больные поступали в стационар на 3–5-й день заболевания, с болями в горле, интоксикацией, лихорадкой ( $38,9 \pm 1,4$ )°С. У всех наблюдаемых в анамнезе отмечались частые ангины (3–8 раз в год), а данное заболевание связывали с переохлаждением. При осмотре ротоглотки отмечалась яркая гиперимия, гипертрофия миндалин до III–IV степени с обильными гнойными наложениями, регионарный лимфаденит; изменений со стороны сердца не отмечалось. При обследовании выявлен нейтрофильный лейкоцитоз ( $198,7 \pm 4,2$ )  $\times 10^9$ /л, ускоренная СОЭ ( $47,5 \pm 9,3$ ) мм/ч; значительное повышение СРБ, сиаловых кислот, АСЛО, серомукоида. В моче наблюдались протеинурия, лейкоцитурия, цилиндрурия. При бактериологическом исследовании мазков из ротоглотки у всех пациентов выделялась стрептококковая флора (*S. pyogenes*), у 3 пациентов дополнительно – стафилококки (*S. aureus*), у 1 – *Candida albicans*. На 5–7-й день терапии на фоне купирования гнойного процесса миндалин, сохранялся субфебрилитет, присоединялись тяжесть в области сердца, боли в грудной клетке при дыхании, одышка, озноб. Физикально выявлялись приглушенность сердечных тонов, тахикардия ( $115,0 \pm 9,0$ ) ударов в минуту у всех пациентов. На ЭКГ выявлялись нарушение процессов реполяризации, метаболические изменения. По ЭхоКГ к 10-му дню от начала заболевания формировались участки гипокинезии различных участков миокарда, легкое снижение сократимости миокарда. У 2 пациентов выявлялся перикардиальный выпот. Таким образом, по заключению кардиолога у наблюдаемых пациентов формировались миокардит у 4 пациентов, у 2 – миоперикардит.

На фоне проведенной этиопатогенетической, противовоспалительной, кардиотропной терапии состояние больных стабилизировались: купированы симптомы интоксикации, тонзиллярные явления, дискомфорт в перикардиальной области, нормализовались показатели крови, ЭКГ, ЭхоКГ. Пациенты выписаны домой в состоянии клинического выздоровления под наблюдение кардиолога.

Таким образом, развитие кардиальных осложнений в виде мио- и миоперикардитов на фоне острого стрептококкового тонзиллита у лиц молодого возраста возникает на 5–7-й день от начала заболевания, характеризуется умеренно выраженными клиническими проявлениями, значительным повышением маркеров воспаления и изменениями на ЭКГ и ЭхоКГ.

## Оптимизация системы эпидемиологического надзора за хламидийной инфекцией

Анисимова Н.С., Гуштин А.Е., Покровский В.В.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

Хламидийная инфекция (ХИ), характеризуется широким распространением и оказывает негативное влияние на репродуктивное здоровье населения. В связи с этим оценка действующей системы эпидемиологического надзора (ЭН) за ХИ является одной из актуальных задач общественного здравоохранения. Нами проведено изучение качества и эффективности основных элементов системы: статистического и лабораторного мониторингов, а также организационных и нормативно-правовых основ надзора. Установлено, что основной причиной неполной информации о выявленных случаях ХИ является существующая несовершенная система учета и регистрации, характеризующаяся сложностью организации информационных потоков, отсутствием регулярного и полноценного информационного обмена между заинтересованными участниками, отсутствием контроля за полнотой учета. Таким образом, для обеспечения достаточного объема и достоверности информации о случаях ХИ требуется оптимизация системы ЭН во всех подсистемах.

Информационно-аналитическая подсистема ЭН за ХИ может быть оптимизирована:

- Совершенствованием системы учета ХИ посредством:
    - исключения обязательств о персонифицированном учете ХИ. Введением унифицированной отчетной документации (в электронном виде)
    - исключения обязательств направлять извещения в кожно-венерологические диспансеры (КВД) по месту жительства пациентов. Сдавать отчеты из ЛПУ в организационно-методический отдел по дерматовенерологии (в Москве) или в районный, окружной КВД (в других субъектах РФ).
    - исключения обязательств направлять извещения в территориальные органы Роспотребнадзора (РПН) непосредственно из ЛПУ
  - Оснащением едиными компьютерными системами передачи информации из КВД и ЛПУ в территорию управления РПН с помощью электронной почты.
  - Совершенствованием лабораторной базы КВД.
- Диагностическая подсистема ЭН за ХИ может быть оптимизирована:
- применением в аналитической деятельности данных о распространенности ХИ среди разных возрастно-

половых групп пациентов, результатов скрининговых обследований населения;

Управленческая подсистема ЭН может быть оптимизирована посредством:

- Создания нормативно-методических документов, объединяющих усилия КВД и РПН по профилактике ХИ.
- Создания унифицированных электронных форм учета и отчетности.
- Введения обязательств обследования на ХИ в рамках медицинских осмотров.
- Усиления мер контроля за эффективностью регистрации ХИ в ЛПУ, имеющих медицинскую лицензию.
- Введения ХИ в перечень инфекций, учитываемых и контролируемых по формам 1 и 2.

### Некоторые показатели иммунной системы при инфекционном мононуклеозе у детей в зависимости от возраста

Антонова М.В., Любимцева О.А., Кашуба Э.А., Дроздова Т.Г., Ханипова Л.В., Огошкова Н.В., Орлов М.Д., Бертрам Л.И., Семенюк Е.Н., Пурина Т.В.

Тюменская государственная медицинская академия;  
Областная инфекционная клиническая больница,  
Тюмень

**Цель работы:** выявить особенности гуморального иммунитета и фагоцитоза у детей с инфекционным мононуклеозом (ИМ) в зависимости от возраста.

Проведено иммунологическое обследование 34 детей с инфекционным мононуклеозом в возрасте 4–17 лет на 2-й неделе заболевания. Обследованные были разделены на 3 группы: 4–6, 7–12 и 13–17 лет.

Показатели периферической крови были идентичны во всех возрастных группах и характеризовались лимфоцитозом и появлением атипичных мононуклеаров, характерных для инфекционного мононуклеоза.

В группе детей от 4 до 6 лет со стороны гуморального иммунного ответа имело место снижение относительного содержания В-лимфоцитов (Лф) CD20+ ( $5,8 \pm 0,9$ ) при сохранении на нормальном уровне абсолютных их значений. Показатели субпопуляции В-Лф CD23+ оставались в пределах нормы, тогда как количество активированных CD 71+Лф достоверно возрастало ( $6,5 \pm 1,3$ ;  $p < 0,01$ ). Уровень IgA, IgM, IgG не изменялся. Происходило увеличение концентрации ЦИК3 ( $15 \pm 4,1$ ), ЦИК5 ( $60,3 \pm 8,4$ ), ЦИК7 ( $147,3 \pm 17,3$ ) и активация фагоцитоза (НСТ  $26,5 \pm 4,9$ ).

У детей второй группы субпопуляционный состав Лф характеризовался более выраженным снижением содержания CD20+ ( $3,9 \pm 0,7$ ;  $p > 0,05$ ) и возрастанием абсолютного количества CD71+ ( $269,8 \pm 62,9$ ;  $p > 0,05$ ). Повышался уровень IgA ( $262,6 \pm 39,1$ ) при нормальных IgM, IgG. Показатели ЦИК и фагоцитарной активности были аналогичны данным первой группы.

У подростков 13–17 лет изменения в иммунном статусе детей были более выражены. Происходило снижение со-

держания CD20+ по сравнению с данными 1-й группы ( $2,0 \pm 0,4$ ;  $p < 0,01$ ), абсолютного количества CD23+ в сравнении с результатами во 2 группе ( $49,9 \pm 12,9$ ;  $p < 0,01$ ), а уровень CD71+ не выходил за пределы нормы. Иммуноглобулиновый профиль характеризовался достоверным повышением IgA ( $323,3 \pm 33,7$ ;  $p < 0,01$ ) и отсутствием изменений количества IgM, IgG. ЦИК 3, 5 и 7 были повышенными, а результат НСТ составил  $33 \pm 6,5$  и был достоверно высоким в сравнении со 2 группой ( $p < 0,01$ ).

Из полученных данных можно сделать вывод, что реакция иммунной системы детей разных возрастных групп на вирус Эпштейн-Барра является однонаправленной, но имеет разную степень выраженности, что, по-видимому, зависит от зрелости иммунной системы.

### Исследование полиморфизма гена ИЛ28В по материалам Специализированной клинической инфекционной больницы Министерства здравоохранения Краснодарского края у пациентов с хроническим гепатитом С

Арбузова Е.К., Запашняя О.В., Книжник Т.А., Городин В.Н.

Специализированная клиническая инфекционная больница Минздрава Краснодарского края, Краснодар

Хронический гепатит С (ХГС) продолжает оставаться актуальной проблемой современной инфектологии и относится к социально значимым заболеваниям. В среднем, в 60% случаев комбинированная противовирусная терапия (ПВТ) у пациентов с генотипом 1в оказывается неэффективной. Согласно современным данным определена зависимость устойчивого вирусологического ответа (УВО) от генетического полиморфизма ИЛ28 по локусам rs12979860 и rs8099917, определяющего чувствительность иммунной системы пациента к стимуляции интерферона- $\alpha$ .

По данным лаборатории ПЦР-диагностики специализированной клинической инфекционной больницы (СКИБ) за 2013год проведено 274 исследования на полиморфизм генов ИЛ28 у пациентов с ХГС 1в генотипом. У 64 из них – 23,4% выявлен благоприятный для УВО rs12979860 CC/rs8099917 TT, у 210 человек 76,6% неблагоприятный полиморфизм ИЛ28В. В СКИБ в 2013 г. находились на лечении 1342 пациента с ХГС.

Нами проведен анализ 113 историй болезней пациентов с 1в генотипом ХГС, находящихся на лечении в СКИБ, у которых было выполнено исследование полиморфизма генов ИЛ28В. В этой группе количество больных с минимальной активностью составило 15 человек (13%), слабо-выраженной активности – 34 (30%), с умеренной активностью – 27 (24%), выраженности активности – 20 (18%), и с трансформацией в цирроз печени – 17 (15%). Из них 68 мужчин и 45 женщин (60 и 40% соответственно). Средний возраст 39,9 лет. Неблагоприятный полиморфизм ИЛ 28В выявлен у 80 пациентов (70,8%), у 33 (29,2%) паци-

ентов определен благоприятный ТТ/СС. 23 пациента получали ПВТ по схемам: пегинтерферон и рибавирин – 15 человек, стандартный интерферон и рибавирин – 7 пациентов. Около 44%, начавших ПВТ (10 человек) имели благоприятный ИЛ28В ТТ/СС, у 9 больных (90%) их них, получен быстрый вирусологический ответ (БВО) на 4-й неделе ПВТ. В группе с неблагоприятным полиморфизмом (12 человек – 66%), БВО получен у 3 пациентов (25%).

Таким образом, среди пациентов с ХГС 1в генотипом, находящихся на лечении в СКИБ в 29,2% выявлен благоприятный полиморфизм генов ИЛ 28В СС/ТТ. У этих пациентов не выявлено достоверных различий в достижении вирусологического ответа между схемами ПВТ с использованием интерферонов короткого действия и пегилированными интерферонами. Пациенты данной группы еще находятся в процессе ПВТ. Говорить об УВО можно будет по ее окончании. Однако, связь генетического полиморфизма ИЛ 28В с наличием БВО очевидна.

## Псевдотуберкулез среди обезьян адлерского питомника

Ардашелия С.Н., Белая Ю.А., Султанова О.А.

НИИ медицинской приматологии, Сочи

В зимне-весенние периоды в Адлерском питомнике обезьян среди павианов (гамадрилов и анубисов) и зеленых мартышек, живущих в вольерах, наблюдались заболевания желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), в ряде случаев заканчивающиеся гибелью животных. Основными признаками были энтериты и энтероколиты различной степени тяжести, гиперплазия мезентериальных лимфоузлов, печени и селезенки с наличием в них очагов некроза. Для установления этиологии заболевания материалы от погибших обезьян (фекалии, печень, селезенка) высевали на среды Эндо, Плоскирева, МПА и кишечной эрсинозную. Биохимическую активность культур изучали с помощью ПБДЭ-планшеты биохимические дифференцирующие энтеробактерий по 20 тестам. В ходе исследования была исключена этиологическая роль патогенных (шигеллы, сальмонеллы) и условно-патогенных энтеробактерий (клебсиеллы, энтеробактер, цитробактер, протей и др.) к развитию энтероколитов. Морфологическое и биохимическое изучение выделенных культур показало их принадлежность к *Y. pseudotuberculosis*, что подтвердилось в реакции агглютинации со специфическими сыворотками. Штаммы патогенны для мышей и морских свинок при парентеральном заражении. При нанесении на конъюнктиву у морских свинок развивается кератоконъюнктивит. Штаммы чувствительны к антибиотикам широкого спектра действия. 188 обезьян (32 павиана гамадрила, 40 павианов анубисов, 49 зеленых мартышек и 67 макаков резусов (контактировавших с больными и погибшими животными) были подвергнуты бактериологическому и серологическому обследованию. Из фекалий одной здоровой зеленой мартышки выделен возбудитель псевдотуберкулеза. В РНГА (реакция непрямой гемагглютинации) антитела к возбудителю псевдотуберкулеза в

титрах 1:50 – 1:200 обнаружены у 33,3% обследованных обезьян, к возбудителям кишечного йерсиниоза ОЗ в тех же титрах у 30% и О9 в титрах 1 : 50 – 1:100 у 9,4%. По данным РКА (реакция ко-агглютинации) частота встречаемости О-антигена в фекалиях к возбудителю псевдотуберкулеза 57,8%, кишечного йерсиниоза ОЗ и О9 в 12% и 8% соответственно. Данные подтверждают циркуляцию возбудителей йерсиниоза, в частности *Y. pseudotuberculosis* среди обезьян питомника. Обнаружение возбудителя псевдотуберкулеза в паренхиматозных органах обезьян говорит о развитии генерализованной формы инфекции.

## Иммунопатогенез побочных эффектов противовирусной терапии хронического гепатита С

Арипходжаева Г.З.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Узбекистан

**Цель исследования.** Изучить показатели клеточного и гуморального иммунитета у больных хроническим гепатитом С (ХГС) на фоне комбинированной противовирусной терапии (ПВТ) альфа-интерфероном. Под наблюдением находилось 67 больных с ХГС в возрасте от 19 до 45 лет и 12 практически здоровых доноров. ПВТ включала Альтевир – интерферон альфа-2b (Фармапарк, Украина) и рибавирин. У 19 больных (1-я группа) ПВТ сопровождалась кратковременными побочными эффектами (ПЭ). У 48 больных (2-я группа) на фоне ПВТ наблюдались выраженные ПЭ. Иммунологические исследования (СД3+, СД4+, СД8+, СД16+, СД20+, СД25+, СД38+, СД95+, ЦИК, ФАН) проводились перед началом ПВТ и на 10–12-й неделе лечения.

Результаты проведенных исследований показали, что до начала ПВТ выделенные группы больных на фоне наличия однонаправленных изменений в иммунологических показателях, имели достоверные отличия. Так, на фоне снижения СД4+ у больных 1-й группы отмечалось достоверное увеличение СД8+ ( $p < 0,05$ ). У больных 2-й группы, наблюдались достоверно низкие по отношению к 1-й группе показатели СД8+ ( $19,3 \pm 1,3\%$  и  $29,7 \pm 2,3\%$  соответственно) и СД16+ ( $18,7 \pm 0,9\%$  и  $21,7 \pm 0,6\%$  соответственно). У больных 2-й группы на фоне достоверно низких по отношению к показателям 1-й группы СД3+ ( $46,0 \pm 3,1\%$  и  $56,0 \pm 1,0\%$  соответственно) наблюдалось достоверное повышение СД38+ по отношению как к контролю, так и к показателям 1-й группы ( $36,3 \pm 1,5\%$ ;  $28,3 \pm 0,9\%$  и  $21,3 \pm 1,2\%$  соответственно). При общем для больных обеих групп повышении уровней ЦИК, у больных 2-й группы уровни ЦИК были достоверно ниже, чем у больных 1-й группы, относительно удовлетворительно перенесших в дальнейшем ПВТ ( $34,7 \pm 1,4$  у.е. и  $45,0 \pm 2,9$  у.е. соответственно). При этом если у больных 1-й группы ФАН имела тенденцию к повышению по отношению к контролю, то у больных 2-й группы уровень ФАН была достоверно ниже контроля и 1-й группы ( $61,3 \pm 1,7\%$ ;  $57,8 \pm 1,92\%$  и  $45,5 \pm 0,9\%$  соответственно).

На 10–12-й недели ПВТ у больных обеих групп иммунологические показатели уже не имели достоверных отличий. Исключение составляла ФАН – ее уровень у больных 2-й группы повышался, но все же оставался достоверно ниже показателей 1-й группы и контроля ( $41,7 \pm 0,9\%$ ;  $53,0 \pm 1,3\%$  и  $57,8 \pm 1,92\%$  соответственно).

Таким образом, у больных ХГС развитие ПЭ на фоне ПВТ взаимосвязано с изначальным характером иммунного ответа на вирусную инфекцию, который характеризуется активацией гуморального звена с аутоиммунной направленностью, что, возможно, патогенетически обуславливает развитие ПЭ на фоне ПВТ в виде иммуноплексного синдрома.

## Редкие случаи туляремии в Орловской области

Архипина С.А., Архипина Е.С.

*Орловский государственный университет, медицинский институт*

**Цель исследования.** Выявление клинико-эпидемиологических особенностей туляремии в Орловской области.

**Результаты исследований.** За 2005–2013 гг. во 2 инфекционном отделении больницы им. Боткина г. Орла пролечено 6 больных туляремией (в 2005 г. – 2; 2006 г. – 1; 2010 г. – 1; 2011 г. – 1; 2012 г. – 1). Заболевание выявлялось преимущественно у лиц молодого возраста: 20–30 лет – 4 человека (66,7%). Во всех случаях болели мужчины – 6 человек (100%). Среди госпитализированных туляремия отмечалась преимущественно у сельских жителей – 5 случаев (83,3%). Один случай был зарегистрирован у жителя города, который за неделю до начала заболевания вернулся из Азовского района Ростовской области. В заболеваемости туляремией прослеживался сезонный характер с подъемом в осенние месяцы – 5 случаев (83,3%), с пиком в октябре – 4 человека (66,7%). Выявлены следующие пути заражения: контактный (при контакте с грызунами) – 5 (83,3%), алиментарный – 1 (16,7%). При направлении в стационар 66,7% больным установлен диагноз «туляремия», в остальных случаях: дифтерия (16,7%), регионарный лимфаденит (16,7%). Для уточнения диагноза проводились клинико-эпидемиологические и лабораторные исследования. В основном регистрировалась бубонная форма болезни – 5 случаев (83,3%), ангинозно-бубонная у 1 больного (16,7%). У всех пациентов заболевание начиналось остро с выраженного интоксикационного синдрома (100%). Также регистрировались лимфопролиферативный синдром (100%), гепатолиенальный синдром (83,3%), экзантематозный (66,7%), синдром ангины (16,7%). У 4 больных (66,7%) отмечалась средняя степень тяжести заболевания, легкое течение выявлено у 2 пациентов (33,3%). Клинический диагноз подтверждался данными серологических исследований: РНГА с туляремийным эритроцитарным диагностикумом в титре от 1 : 160 до 1 : 640. Назначение этиотропной (тетрацилин, стрептомицин или левомицетин в среднетерапевтических дозах курсом на

12 дней) и патогенетической терапии приводило к излечению пациентов во всех случаях. Купирование основных клинических симптомов заболевания с последующим выздоровлением отмечалось на 10–12-й день болезни у 2 пациентов (33,3%), на 16–20-й день – у 4 больных (66,7%).

**Выводы.** Туляремия в Орловской области встречается редко, преимущественно у мужчин, проживающих в сельской местности. Заболевание связано с контактным путем передачи при выраженной осенней сезонности. Преобладают бубонные формы инфекции средней тяжести. Применение этиотропных препаратов приводит к купированию основных проявлений болезни.

## Реологические параметры крови у больных хроническими гепатитами и циррозом печени

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

*Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва*

Насыщая кровь кислородом, эритроциты играют важную роль в нормальном функционировании организма. Степень выраженности изменения их реологических свойств характеризует характер и тяжесть заболевания.

**Целью** исследования явилась оценка изменения таких реологических параметров как:

- вязкость крови при заданной скорости сдвига;
- зависимость вязкости крови от скорости сдвига;
- индекс агрегации эритроцитов (А);
- индекс деформируемости эритроцитов (Д).

Исследования проводились на реологическом анализаторе крови АКР-2. Под наблюдением находилось 46 больных хроническими гепатитами различной этиологии без цирроза печени (1-я группа) и 16 больных с ЦП (2-я группа). Существенной разницы реологических показателей у этих больных в зависимости от этиологии выявлено не было, что и позволило объединить их в две указанные выше группы.

Получены следующие результаты:

1-я группа – вязкость крови (ВК) при скорости сдвига (СС) 200 1/сек – 6,5 (норма 3,6–5,8 мПа\*с); при 20 1/сек – 8,3 мПа\*с (норма 5,5–7,7); А – 1,53 (норма <1,5); Д – 1,1 (норма >1,3).

2-я группа – ВК при СС 200 1/сек – 7,5 мПа\*с; при 20 1/сек – 11,9 мПа\*с; А – 1,6; Д – 1,0.

Таким образом, показано выраженное нарушение реологических свойств крови, в большей степени – у больных с циррозом печени, преимущественно за счет снижения деформируемости эритроцитов, по-видимому, вследствие изменения их формы на сферическую, что подтверждается установленным ранее нами снижением агрегации эритроцитов. Мониторинг функционального состояния эритроцитов и реологических свойств крови при тяжелом течении болезни позволит своевременно назначить адекватную терапию.

## Некоторые лабораторные особенности микст-вирусных гепатитов у больных получающих системный диализ

Атоян Л.Ф., Гюлазян Н.М., Асоян В.А.

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

**Цель.** Изучить некоторые клиничко-лабораторные особенности микст-вирусных гепатитов, у больных получающих системный гемодиализ.

**Материал и методы.** У 18 больных (мужчин – 14, женщин – 4) с хронической почечной недостаточностью, в возрасте от 26 до 64 лет, получающих лечение в отделениях гемодиализа медицинских центров «Армения» и «Г.Лусаворич», проведены исследования на наличие маркеров вирусных гепатитов В и С. У всех пациентов были обнаружены HBsAg, анти-HBc и анти-HCV. Мы оценили функциональное состояние гепатоцитов, определили HBV-DNA и HCV-RNA методом ПЦР, провели инструментальное обследование (УЗИ печени).

**Результаты.** У 44,4% лиц, получающих лечение программным гемодиализом, в крови обнаружили HCV-RNA без выявления HBV-DNA, что свидетельствовало о наличии активной репликации HCV с ингибированием HBV. У одного больного (5,6%) была выявлена активная репликация HBV-DNA, без обнаружения в крови HCV-RNA, что может свидетельствовать о превалировании активности процесса, обусловленного репликацией HBV. Только у 11,1% пациентов были выявлены оба вируса: HBV-DNA и HCV-RNA. У 38,9% больных с положительными маркерами HBV (HBsAg и анти-HBc) и HCV (анти-HCV) как HBV-DNA, так и HCV-RNA не были выявлены.

Интересно, что цитолитический синдром был зарегистрирован только у трети больных. В эту группу вошли именно больные с активной репликацией вирусов, однако, активность трансаминаз не превышала 3-4 нормы: показатель АЛТ составил от 57 до 123 ммоль/л, АСТ от 42 до 81 ммоль/л.

У всех больных при УЗИ исследовании были выявлены диффузные изменения печени: гепатомегалия наблюдалась у 33,3% больных, спленомегалия – у 44,4%, у одного – цирроз печени. У остальных пациентов изменения не были выявлены.

**Выводы.** И так, у 38,9% пациентов получающих лечение программным гемодиализом, при положительных маркерах HBV (HBsAg и анти-HBc) и HCV (анти-HCV), ни HBV-DNA ни HCV-RNA не были выявлены. Таким образом, определение у этих больных, в плане оценки активности процесса, только серологических маркеров гепатитов – малоинформативно. Это в дальнейшем может привести также к затруднениям, как в определении «ведущей роли» инфекции, так и в выборе тактики лечения.

## Заболееваемость хроническими вирусными гепатитами в республике Дагестан

Ахмедов Д.Р., Магомедова С.А., Алханов Р.К.

*Дагестанская государственная медицинская академия, Махачкала*

Вирусные гепатиты остаются глобальной проблемой повсеместно и занимают лидирующие позиции в структуре инфекционных заболеваний (Покровский В.И., Малеев В.В., 2003; Онищенко Г.Г., 2004, 2008; Ющук Н.Д. с соавт., 2007, 2009), а наносимый ими ущерб в России превышает ежегодно более 5 млрд. рублей.

Анализ эпидемиологических данных распространенности вирусных гепатитов в России и в республике Дагестан позволил сделать вывод, что эпидемиологическая ситуация по гепатитам как в Российской Федерации, так и в Республике Дагестан не имеет существенной тенденции к улучшению и продолжает оставаться напряженной.

В Республике Дагестан за последнее десятилетие заболеваемость хроническими вирусными гепатитами (ХВГ) выросла более чем в 32,7 раза: с 0,29 (в 1999 г.) до 9,49 на 100 тыс. населения (в 2012 г.). При этом, рост заболеваемости ХВГ обусловлен, главным образом, стократным увеличением заболеваемости хроническим гепатитом С (ХГС): с 0,05 (в 1999 г.) до 5,26 на 100 тыс. населения (в 2012 г.), тогда как за указанный период заболеваемость ХГВ увеличилась только в 17,6 раза: с 0,24 до 4,23 на 100 тыс. населения, что обусловлено целенаправленной работой по иммунопрофилактике этой инфекции.

Рост заболеваемости хроническими гепатитами в республике за последние годы обусловлен, в том числе увеличением объема лабораторных исследований за счет обследования контингентов риска, предусмотренных в нормативно-методических документах, а также улучшением качества лабораторной диагностики, в том числе с применением молекулярно-биологических методов.

Наибольшие уровни заболеваемости ХГВ и ХГС в 2013 г., из общего числа выявленных, состоящих на учете в республике, зарегистрированы в возрастных группах 30–39 лет (соответственно 67,39 и 109,4 на 100 тыс.), 40–49 лет (42,9 и 145,2 на 100 тыс.) и 20–29 лет (56,4 и 69,91 на 100 тыс.).

Среди детей до 14 лет наиболее высокая заболеваемость ХГВ и ХГС за 2013 г. регистрируется в возрастной группе 11–14 лет (0,6 и 0,41 на 100 тыс.), по РФ эти же показатели составляют 0,56 и 1,9 на 100 тыс.

Таким образом, анализ заболеваемости вирусными гепатитами показал, что эпидемиологическая ситуация в Республике Дагестан остается неблагоприятной и напряженной, т.к. количество больных хроническими вирусными гепатитами растет, что требует постоянного проведения комплекса профилактических и противоэпидемических мероприятий.

## **Преподавание эпидемиологии на кафедре инфекционных болезней**

**Ахмедов Д.Р., Магомедова С.А., Пашаева С.А., Алханов Р.К.**

*Дагестанская государственная медицинская академия, Махачкала*

Эпидемиология в учебном плане медицинских ВУЗов занимает важное место среди профилирующих дисциплин. Объем и структуру информационного материала по курсу эпидемиологии определяют современные динамические тенденции эпидемического процесса. Преподавание вопросов эпидемиологии инфекционных и паразитарных болезней должно учитывать изменение структуры инфекционной патологии в стране, появление новых и вновь возникающих инфекционных болезней, разработку и реализацию новых инструктивных и методических документов (Пахотина В.А., 2007, Ющук Н.Д. с соавт., 2014).

В соответствии с действующими учебными программами (Москва, 2003) студенты лечебного факультета должны уметь «анализировать и оценивать состояние здоровья населения, влияние на него факторов окружающей среды». В Дагестанской медицинской академии изучение эпидемиологии проходит на кафедре эпидемиологии (20 ч – общая, 18 ч – частная эпидемиология), поэтому на кафедре инфекционных болезней им. Г.П.Руднева в рамках изучения частной эпидемиологии студентам лечебного факультета выделено 8 ч (6,5 ч на практических занятиях и 1,5 ч лекционного материала) на 5-м курсе, и 3,5 ч – на 6-м курсе. Студенты получают профессиональные знания и практические навыки путем последовательного изучения предусмотренных учебным планом разделов программы на занятиях, а также в процессе самостоятельного изучения рекомендованной литературы и выполнения индивидуальной научно-практической работы.

В настоящее время переход на Федеральный государственный образовательный стандарт третьего поколения требует пересмотра образовательных технологий, и, как следствие, материально-технического обеспечения образовательного процесса с широким использованием инновационных педагогических технологий: компьютерных классов, визуализированных обучающих и контрольно-измерительных материалов и др. Это определяет компьютеризацию учебного процесса как одно из приоритетных направлений его оптимизации.

В результате реализации программы в учебном процессе должна быть достигнута конечная цель обучения эпидемиологии на лечебном факультете:

1. Овладение выпускником теоретическими знаниями, практическими умениями и навыками, обеспечивающими выявление причин и условий возникновения и распространения инфекционных заболеваний среди населения.

2. Освоение знаний по проявлениям эпидемического процесса при отдельных нозологических формах инфекционных и паразитарных болезней.

## **Об эпидситуации по ВИЧ-инфекции в республике Дагестан**

**Ахмедов Д.Р., Ризванов Д.М., Билалова С.К., Магомедова С.А., Пашаева С.А.**

*Дагестанская государственная медицинская академия, Махачкала*

Пандемия ВИЧ-инфекции/СПИДа представляет собой один из величайших глобальных кризисов нашего времени и важнейшей проблемой мирового здравоохранения. По оценкам экспертов ВОЗ/UNAIDS, в России общее число людей, инфицированных ВИЧ, может составлять около 930 тыс. человек.

За 2013 г. в Республике Дагестан с профилактической целью было обследовано на ВИЧ-инфекцию более 300 тысяч человек. В Республиканском центре по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями за истекший период 2013 г. состояло на диспансерном учете 1302 ВИЧ-инфицированных, в том числе 100 ВИЧ-инфицированных, находившихся в учреждениях системы ГУ ФСИН. Получали высокоактивную антиретровирусную терапию (ВААРТ) 301 ВИЧ-инфицированный (96,8% от числа нуждавшихся). Прервали ВААРТ 36 человек, из них по причине смерти – 22. В целях профилактики передачи вируса от ВИЧ-инфицированной матери ребенку получили химиопрофилактику 19 ВИЧ-инфицированных беременных женщин из 26 завершивших беременность родами (73,1%) и 20 из 27 новорожденных, родившихся от ВИЧ-инфицированных матерей (74,1%). В 4 случаях химиопрофилактика не проводилась по причине категорического отказа матерей по религиозным убеждениям, в 3 случаях по причине поздней диагностики ВИЧ-инфекции у беременных, не состоявших на учете в женской консультации. За весь период наблюдения (с 1989 г.) в Республике Дагестан от ВИЧ-инфицированных матерей родилось 189 детей, в т.ч. за 9 мес 2013 г. – 27 детей. Умерло за весь период регистрации с 1989 г. 479 ВИЧ-инфицированных. Показатель заболеваемости составил 4,54 на 100 тыс. населения против 5,02 на 100 тыс. населения за аналогичный период 2012 г., отмечается снижение на 11 %. Среди выявленных за 2013 г. ВИЧ-инфицированных мужчины составили – 63,9% (85 сл.), женщины – 36,1% (48 сл.). Основной причиной заражения в последние годы является половой путь передачи, который за 2013 г. установлен в 59,3% случаев, парентеральный путь передачи при употреблении инъекционных наркотиков установлен у 34,6% выявленных ВИЧ-инфицированных. В 4,5% случаев источник, пути и факторы передачи инфекции не установлены, но данные эпидемиологических исследований, а также половозрастные данные инфицированных, позволяют предположить половой путь передачи как наиболее вероятный. Вертикальный путь передачи ВИЧ (от матери ребенку) установлен в 2013 г. в 2 случаях (%).

## Роль средних молекул белков в патогенезе бруцеллезной инфекции

Ахмедов Д.Р., Тагирбекова А.Р., Даниялбекова З.М., Гаджимирзаева З.М., Абусева А.С.

Дагестанская государственная медицинская академия, Махачкала

Бруцеллез относится к наиболее распространенным зоонозам на отдельных территориях Российской Федерации с животноводческой ориентацией сельского хозяйства, в том числе и в Республике Дагестан. Полиморфная клиническая бруцеллеза, длительность течения, большая частота неблагоприятных исходов определяют необходимость дальнейшего изучения его патогенеза и совершенствования терапии.

В этой связи целью настоящей работы явилось определение содержания среднемoleкулярных пептидов (СМП) в сыворотке крови больных бруцеллезом в зависимости от клинической формы заболевания.

Под нашим наблюдением находилось 50 больных бруцеллезом, из них у 27 был диагностирован острый бруцеллез (ОБ), у 23 – хронический бруцеллез в стадии субкомпенсации (ХБ). Диагноз был выставлен на основании клинико-эпидемиологических данных, результатов лабораторного исследования: серологических реакций агглютинации Хеддлсона, Райта, кожно-аллергической пробы по Бюрне. Контрольную группу составили 20 доноров республиканской станции переливания крови. Уровень СМП определялся по методу В.К.Осиповича с соавт. (1987). Исследование проводилось при поступлении больных в стационар и перед выпиской, т. е. до и после лечения, в комплекс которого, помимо традиционной терапии (антибактериальная, противовоспалительная, десенсибилизирующая, физиотерапия и др.) был включен антиоксидантный препарат пробукол внутрь по 0,5 г 3 раза в день.

В результате оценки содержания СМП в сыворотке крови больных бруцеллезом было выявлено его колебание в зависимости от формы заболевания. Так, при ОБ содержание СМП в крови составило  $1,71 \pm 0,01$  г/л и  $1,01 \pm 0,02$  г/л – у больных ХБ. Уровень СМП в контрольной группе составил  $0,53 \pm 0,01$  г/л. Более высокий уровень содержания СМП в сыворотке больных ОБ по сравнению с больными ХБ, по-видимому, можно объяснить большей выраженностью синдрома интоксикации при остром бруцеллезе.

В результате проведенного комплексного лечения на фоне клинического улучшения состояния больных отмечалось снижение содержания СМП, которое составило у больных ОБ  $0,9 \pm 0,03$  г/л, а у больных ХБ  $0,93 \pm 0,02$  г/л. Менее выраженную тенденцию к нормализации содержания СМП у больных ХБ можно объяснить истощением защитных сил организма.

Таким образом, выявленные колебания содержания СМП в сыворотке крови больных бруцеллезом позволяют использовать этот показатель в качестве критерия оценки выраженности интоксикации с целью коррекции проводимой терапии.

## Состояние клеточных механизмов защиты при сочетанном течении ВИЧ-инфекции и туберкулеза у детей

Ашурова Р.Ш., Ходжаева Н.М., Кожевникова Г.М.

Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Таджикистан;  
Российский университет дружбы народов, Москва

ВИЧ-инфекция является актуальной проблемой здравоохранения всех стран мира. В Республике Таджикистан возрастает число зарегистрированных случаев заболевания, как среди взрослых, так и среди детей. Среди ВИЧ-инфицированных детей туберкулез остается наиболее часто встречаемой патологией.

**Целью** исследования явилось изучение состояния клеточного звена иммунитета при сочетанном течении ВИЧ-инфекции и туберкулеза у детей.

Под наблюдением находилось 133 ребенка с диагнозом ВИЧ-инфекция в возрасте от 6 мес до 10 лет. У 15 (11,3%) детей с ВИЧ-инфекцией диагностирован туберкулез различных клинических форм. Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов (ВГЛУ) диагностирован у 8 (53,3%) больных с 4 клинической стадией болезни, у 7 из них – в фазе инфильтрации. Следует отметить, что у 1 ребенка наряду с туберкулезом ВГЛУ был выявлен туберкулез левой ключицы, у 2 (13,3%) больных – первичный туберкулезный комплекс и у 3 (20%) детей с 4 клинической стадией ВИЧ-инфекции установлен диссеминированный туберкулез легких. В группе пациентов с ВИЧ-инфекцией на момент манифестации туберкулеза иммуносупрессия отмечалась у 12 детей (80,0%), что статистически значимо больше, чем у сверстников с моноинфекцией ВИЧ – 17 (56,0%), ( $p < 0,02$ ). Кроме того, больных с выраженной иммуносупрессией при сочетанном течении болезни было значительно больше, чем при моноинфекции ВИЧ (46,7% против 12% соответственно,  $p < 0,01$ ).

При исследовании показателей клеточного звена иммунитета при микст-патологии, в отличие от моноинфекции ВИЧ, установлено достоверное снижение абсолютного числа CD8<sup>+</sup>-лимфоцитов (17,4 против 24,8% соответственно,  $p < 0,01$ ) и иммунорегуляторного индекса (0,7 против 1,3 соответственно,  $p < 0,01$ ). Что касается относительного числа CD4<sup>+</sup>-лимфоцитов, то только у половины исследуемых больных выявлено снижение показателей при сочетанном течении ВИЧ-инфекции и туберкулеза, в остальных случаях – достоверной разницы не установлено.

Таким образом, наблюдаемая разница в показателях абсолютного и относительного числа CD4<sup>+</sup>-лимфоцитов при сочетанном течении ВИЧ-инфекции и туберкулеза свидетельствует о сложности прогнозирования течения микст-патологии по результатам иммунологических показателей.



## **Продолжительное выделение дивергировавшего вакцинного полиовируса типа 1 реципиентом ОПВ с синдромом Дауна**

**Байкова О.Ю., Иванова О.Е., Еремеева Т.П., Шильдкравт Е.В., Колесникова М.С., Яковенко М.Л., Гмыль А.П.**

*Институт полиомиелита и вирусных энцефалитов им. М.П.Чумакова РАМН, Москва;  
Центр гигиены и эпидемиологии в Псковской области, Псков;  
Институт физико-химической биологии им. А.Н.Белозерского Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова*

В настоящее время циркуляция полиовирусов дикого типа полностью прекращена в большинстве регионов мира, однако остается опасность длительного выживания в человеческой популяции вирусов, входящих в состав живой оральной полиовирусной вакцины (ОПВ). Как правило, длительная естественная эволюция вакцинных полиовирусов сопровождается накоплением мутаций в их геноме, приводящих к де-аттенуации, то есть приобретению свойств дикого вируса. Такие вирусы способны циркулировать и вызывать спорадические случаи и даже вспышки полиомиелита. Понимание причин и механизмов длительной эволюции вакцинно-родственных полиовирусов необходимо для правильного планирования дальнейшей стратегии защиты населения от полиомиелита. Примерами длительной эволюции вакцинных полиовирусов являются случаи продолжительного выделения вирусов пациентами с первичными иммунодефицитами. Нами впервые был обнаружен пример длительного выделения вакцинного полиовируса типа 1 реципиентом ОПВ с синдромом Дауна в течение, по крайней мере, 118 дней с момента получения ОПВ. Секвенирование полного генома изолята, выделенного на 118 день, показало, что он представляет собой рекомбинант со структурой генома Сэб1/Сэб2/Сэб1, и выявило дивергенцию в 0,5% по сравнению с исходными родительскими штаммами Сэбина. На участке генома, кодирующем структурный белок VP1, дивергенция составила 0,9%, при этом изменилось 1,7% синонимических сайтов. Это соответствует времени циркуляции более чем 180 дней, что значительно больше реального возраста изолята. Вероятнее всего, причиной «ускоренной» эволюции данного изолята является цепочка из двух последовательных рекомбинационных событий. Нельзя исключить и возможного вклада особенностей иммунной системы больных с синдромом Дауна – реципиентов вакцины.

Таким образом, больных с синдромом Дауна следует отнести к «группе риска», которая не должна вакцинироваться ОПВ.

## **Новое о безопасном использовании современных инсектицидных средств в жилых помещениях как один из способов борьбы с комарами – переносчиками возбудителей инфекционных болезней**

**Баканова Е.И., Лубошникова В.М., Рысина Т.З.**

*НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва*

Среди синантропных летающих насекомых, представляющих потенциальную опасность для человека, наибольшую значимость имеют комары. Роль комаров в переносе возбудителей инфекционных болезней очень велика. В профилактике инфекционных болезней значительная роль отведена регуляции численности комаров с помощью инсектицидных средств.

Для внутрижилищных обработок против комаров в бытовых условиях чаще всего используются электрофумигирующие (ЭФ) средства, которые, в основном, представлены бумажно-целлюлозными пластинами и специальными флаконами с жидкостью в комплекте с электронагревательным устройством (плиткой). В последние годы появились новые формы ЭФ, например, в виде таблетки из технопеска, пропитанного ДВ (трансфлутрин), в виде прибора на батарейках с фен-системой (на основе высоколетучего пиретроида метофлутрина).

В ЭФ используют пиретроиды, обеспечивающий быстрый нокдаун у насекомых. Это пиретроиды группы аллетрина: пинамин форте (d-аллетрин), эсбиотрин (d-trans-аллетрин), эсбиол (S-биоаллетрин), а также эток (праллетрин), эмцентрин (вапортрин), трансфлутрин. Эффективными концентрациями являются: для праллетрина 7–15 мг/пластину, для эсбиотрина 15–25 мг/пластину, для вapoртрина 25–50 мг/пластину. В жидкостных ЭФ используют праллетрин в количестве 0,7–2,2%, эсбиотрин 2,8–6,6%, вapoртрин 2,8–5,0%. При оценке эффективности средств в отношении комаров показатель КТ50 должен составлять не более 7 мин. По параметрам острой токсичности эти ДВ относятся к 3 классу умеренно опасных по величине DL50 при введении в желудок, к 4 классу малоопасных при нанесении на кожу и при ингаляции паров в насыщающих концентрациях. Местно-раздражающее действие на кожу от слабого до умеренного, при воздействии на слизистые оболочки этот эффект усиливается (d-аллетрин, эток). Отдаленные специфические эффекты (гонадотропный, эмбриотропный, мутагенный, канцерогенный) у всех ДВ отсутствуют. Для всех соединений имеются гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны, также обоснованы их ОБУВ в атмосферном воздухе населенных мест. При государственной регистрации средств обязательно осуществляется химический контроль их качества. Для определения массовой доли действующего вещества в средстве разрабатывается метод выделения ДВ из средства и метод его количественного измерения. Массовая доля ДВ определяется методом ГЖХ с использованием метода абсолютной градуировки по стандарту.

## Вирусная нагрузка и показатели гормонального статуса – основа мониторинга интерферонотерапии хронических гепатитов С и В у детей

Баликин В.Ф., Орехова Е.Е.

Ивановская государственная медицинская академия

Обследовано 62 ребенка с ХГС и ХГВ (32 и 30 больных соответственно); у 34 из них (16 больных ХГС, 18 – ХГВ) проведена комплексная терапия с включением препарата  $\alpha$ -2b-интерферона – виферона, на фоне которой оценивалась динамика показателей вирусной нагрузки (ВН) и гормонального статуса. Препарат назначался по стандартной схеме в течение 6 месяцев в дозах, соответствующих возрасту больных. ВН определялась методом RT-PCR; пациентам с ХГС проводилось генотипирование HCV методом лайн-зондирования. В гормональном статусе (ГС) проводился контроль гипофизарных (АКТГ, ТТГ, СТГ) и периферических гормонов надпочечников (кортизол, кортикостерон) и щитовидной железы (Т3, Т4) – методом ИФА. У всех больных на старте терапии определялись умеренные и высокие уровни ВН. Установлено, что при применении виферона вирусологический ответ у больных с ХГВ наблюдался достоверно чаще, в сравнение с больными с ХГС и был более выражен ( $p < 0,05$ ). Так, при ХГВ снижение ВН определялось у большинства больных (66,67%) на 2,0–3,0 log ME/мл и более, при этом в 50% случаев имела место сероконверсия в системе HBeAg/анти-HBe по окончании курса лечения. Клиренс HBeAg также имел параллелизм со снижением уровня вирусемии. У больных ХГС в 43,75% случаев снижение уровня ВН было в пределах 2,0 log ME/мл, при этом достоверно чаще при генотипе 3 HCV, в сравнении с генотипом 1 ( $p < 0,05$ ), вплоть до отрицательных результатов PCR (неопределяемая ВН), чего не наблюдалось при генотипе 1. Анализ ГС показал, что у части больных ХГС (31,25%) на фоне применения виферона и уменьшения выраженности вирусемии наблюдалось некоторое повышение уровня ТТГ и Т4 ( $p > 0,05$ ), чего не выявлено у больных ХГВ, а в ряде случаев ХГС и ХГВ (25,0 и 33,33% соответственно) – снижение уровня СТГ ( $10,87 \pm 2,11$  и  $8,34 \pm 1,62$  мМЕ/л соответственно – до лечения и  $3,24 \pm 2,06$  и  $3,96 \pm 1,77$  мМЕ/л соответственно – после лечения,  $< 0,05$ ). Со стороны гормонов гипофизарно-надпочечниковой системы при ХГС и ХГВ существенных изменений не наблюдалось.

Таким образом, применение виферона в комплексной терапии ХГС и ХГВ у детей достоверно снижает уровень ВН, а также может приводить к изменениям ГС – изменение тиреоидного профиля и снижение СТГ, что требует контроля этих показателей, особенно при длительной интерферонотерапии у детей.

## Профилактика инфекционно-воспалительных заболеваний после кесарева сечения

Балушкина А.А., Вересова А.А., Тютюнник В.Л.

Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И.Кулакова Минздрава России, Москва

Высокая частота кесарева сечения повышает вероятность развития послеоперационных осложнений, наиболее частыми из которых являются инфекционно-воспалительные заболевания.

**Цель.** Изучение течения послеоперационного периода, частоты послеродовых осложнений в зависимости от проведения антибиотикопрофилактики или ее отсутствия у пациенток с нормоценозом влагалища перед родоразрешением.

**Пациенты и методы.** Было выполнено проспективное рандомизированное исследование, в которое были включены 170 беременных женщин. Критерии включения: беременные с низким риском развития послеродовых инфекционных заболеваний, доношенный срок беременности, абсолютный или относительный нормоценоз влагалища по данным ПЦР-исследования до родоразрешения. Все женщины были рандомизированы на 2 группы в зависимости от проведения или отсутствия антибиотикопрофилактики: в основной группе 85 беременным антибиотикопрофилактика не проводилась; группе сравнения 85 женщинам была проведена однократная антибиотикопрофилактика ингибиторозащищенным пенициллином.

**Результаты.** По исходным данным ПЦР-исследования влагалищного отделяемого абсолютный нормоценоз встречался у 56 (65,9%) пациенток основной группы и 48 (56,5%) группы сравнения, относительный нормоценоз – у 29 (34,1%) и 37 (43,5%) соответственно. Родоразрешение всем женщинам было проведено путем операции кесарева сечения: в плановом порядке – 106 (62,4%), в экстренном – 64 (37,6%). Только у 4 (2,4%) родильниц группы сравнения в послеродовом периоде возникли такие осложнения, как субинволюция матки в 3-х случаях и подапоневротическая гематома – в 1-м случае, которым проведена антибактериальная терапия и вакуум-аспирация содержимого полости матки. У остальных женщин послеродовый период протекал без осложнений. Результаты исследования показали обратную корреляционную взаимосвязь между субинволюцией матки и плановой операцией, длительностью вмешательства менее 30 мин, отсутствием дополнительных гемостатических швов на матке.

**Выводы.** Исследование выявило низкую частоту послеродовых инфекционных осложнений у беременных с абсолютным и относительным нормоценозом влагалища, у 97,6% родильниц, как с проведением антибиотикопрофилактики, так и без таковой, отмечено физиологическое течение послеродового периода, своевременные темпы инволюции матки, что свидетельствует о возможности отказа от применения антибиотиков при кесаревом сечении в данной когорте женщин.

## Хронический гепатит С: разнообразие генотипической структуры вирусов и характеристика исходов – результаты 5-летнего наблюдения

Барамзина С.В., Бондаренко А.Л.

*Кировская государственная медицинская академия*

Хронический гепатит С (ХГС) признан глобальной медико-социальной проблемой. Важен мониторинг генотипического разнообразия HCV-вирусов и исходов ХГС с целью проведения более эффективных мер профилактики инфекции и разработки стратегии противовирусной терапии.

**Цель исследования:** оценить изменение удельного веса генотипов HCV-вируса, циркулирующих на территории Кировской области (КО) в динамике за период с 2006–2010 гг. у больных ХГС и структуру исходов.

**Материалы и методы.** Определение RNA HCV проведено у 964 больных ХГС в возрасте от 18 до 70 лет с положительными тестами на анти- HCV и/или анти- HCV core, NS3,4,5 в ИФА. Из них, у 730 пациентов была выявлена RNA HCV (75,7% случаев) и выполнено дальнейшее генотипирование. Генотипы HCV-вируса определяли методом ПЦР в режиме реального времени «Реал Бест РНК ВГС-1/2/3», ЗАО «Вектор-Бест» г. Новосибирск). Структура исходов ХГС изучена у 943 больных хроническими вирусными гепатитами и циррозами В, С, D, G за аналогичный период.

**Результаты и обсуждение.** Нами установлено достоверное преобладание генотипа 1b (63,0%); 3a выявлялся в 24,5% случаев. Реже встречались 2 и 1a генотипы (4,5 и 2,7%). За 5 лет выявлено изменение субтипического состава HCV-вируса в КО. Зафиксирована тенденция к снижению доли генотипов 1b и 1a. Темпы убывания удельного веса указанных субтипов в общей структуре составили 1,1 и 2,0 раза (70,7–63,6% и 4,9–2,1%). Снижение частоты перечисленных субтипов происходило на фоне незначительного повышения значимости HCV-3a с 19,0–22,9% и стабильной детекции HCV-2 (4,9–5,0%). ХГС преобладал в структуре среди всех хронических вирусных поражений печени в регионе и составил 68,1%. Формирование цирроза печени в исходе ХГС наблюдалось в 19,5% случаев, а госпитальная летальность от осложнений HCV- цирроза в 0,7%. В 83,3% случаев у пациентов с HCV-циррозом был выявлен 1b генотип.

**Выводы.** Итак, за 5-летний период наблюдения в КО отмечаются изменения структуры субтипического состава HCV-вируса со стойким преобладанием 1b и 3a генотипов, и увеличением доли последнего. Цирроз печени в исходе ХГС зафиксирован в 19,5% случаев, а госпитальная летальность от его осложнений в 0,7%. У большинства больных с HCV-циррозом был выявлен 1b генотип.

## Роль кафедр инфекционных болезней в совершенствовании непрерывного профессионального образования врачей

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

*Пензенский институт усовершенствования врачей  
Минздрава России*

**Цель:** совершенствование непрерывного профессионального образования врачей на кафедрах инфекционных болезней.

**Методы:** дидактические, организационно-методические, экспертно-аналитические, статистические.

**Результаты.** Комплексный подход к повышению профессионального уровня работников здравоохранения реализуется через следующие направления: образовательную деятельность (интернатура, ординатура, аспирантура, профессиональная переподготовка и повышение квалификации; междисциплинарный принцип, дистанционное обучение, телемедицина, практическая направленность, формирование компетентности специалиста); руководство научно-практическими обществами/ассоциациями, участие в работе постоянно действующих семинаров, организация и проведение научно-практических конференций/конгрессов; интеграцию деятельности кафедр и базовых медицинских организаций (лечебно-консультативная и профилактическая работа, внедрение современных медицинских технологий в рамках порядков, стандартов, протоколов и национальных клинических рекомендаций; участие в реализации приоритетных программ модернизации здравоохранения, курация медицинских центров и др.); привлечение к НИР врачей клинических баз; экспертную деятельность (патологоанатомические конференции, судмедэкспертиза, руководство экспертными советами); организационно-методическую и аналитическую деятельность (разработка учебных пособий, методических рекомендаций и информационных писем; участие в работе ведомственных комиссий/коллегий и медсоветов, работа в аттестационных комиссиях, анализ деятельности медицинских организаций, мониторинг инфекционной заболеваемости и др.); формирование здорового образа жизни; повышение квалификации профессорско-преподавательского состава и другие виды деятельности. Выводы: анализ многолетней работы кафедр инфекционных болезней и современные требования к профессиональному уровню специалистов свидетельствуют о неоспоримой роли институтов повышения квалификации врачей в развитии системы непрерывного образования медицинских и фармацевтических работников; комплексный подход к повышению квалификации работников здравоохранения реализуется через многоплановую деятельность кафедры (образовательную, клиническую, профилактическую, экспертную, научную, методическую, внедренческую) и направлен на укрепление кадрового потенциала и выполнение приоритетных задач здравоохранения.

## Этиологическая структура ОРВИ и гриппа у пациентов, госпитализированных в стационар закрытого административного территориального образования

Баранова И.П., Малова И.А., Федосеева Н.В.

*Пензенский институт усовершенствования врачей  
Минздрава России;*

*Медико-санитарная часть №59 ФМБА России, Пенза*

Этиология ОРВИ чрезвычайно разнообразна: их вызывают более 200 разных представителей четырех семейств РНК-содержащих вирусов (ортомиксо-, парамиксо-, коронно-, пикорно- вирусы) и двух семейств ДНК-содержащих вирусов (адено- и герпес- вирусы). Благодаря совершенствованию методов лабораторной диагностики, включая полимеразную цепную реакцию (ПЦР), расширились возможности идентификации возбудителей респираторных инфекций вирусной природы, в том числе таких как метапневмовирус (hMPV), бокавирус (hBoV) и корона-вирус.

**Цель исследования:** изучение этиологической структуры гриппа и ОРВИ у госпитализированных больных.

**Материалы и методы исследования.** На базе инфекционного отделения МСЧ 59 г. в эпидсезоны 2011 г., 2012 г. и за 11 мес 2013 г. методом ПЦР обследованы пациенты с признаками ОРВИ. Забор материала (мазки из обоих носовых ходов) производили в течение первых суток пребывания больного в стационаре. Использованы наборы реагентов «Ампли Сенс ОРВИ – скрин - FL», реакцию амплификации проводили в режиме «реального времени» при помощи прибора «ДТ-96» («ДНК-технология», Россия).

**Результаты.** За период 2011–2013 гг. в инфекционном отделении пролечено 3748 человек, из них с диагнозом ОРВИ и грипп – 1713 пациент. Удельный вес острой респираторной патологии у госпитализированных больных в период 2011-2013гг. составил 45,7% (у взрослых – 34,14% у детей – 54,39%. Идентифицированы 565 образцов (32,98% от числа обследованных); выделено геномов – 585, в том числе вирусов гриппа А/Н3N2, А/ Н1N1 (swine 2009), типа В – в 53,98% и возбудителей ОРВИ (парагриппа – 15,22%, риновирусов – 14,67%, РС-вирусов – 7,43%, аденовирусов – 4,78%, метапневмовирусов – 3,54%, бока-вирусов – 2,48%, микст – 3,54% и др.).

**Выводы.** Мониторинг ОРВИ и гриппа позволяет прогнозировать эпидемиологические подъемы заболеваемости и планировать лечебно-диагностические мероприятия.

## Прогностические критерии риска развития тяжелой степени гриппа

Баранова И.П., Свистунова Н.В.

*Пензенский институт усовершенствования врачей  
Минздрава России*

**Цель:** выделить прогностические критерии риска развития тяжелой степени гриппа и факторы, определяющие летальный исход.

**Материалы и методы:** изучены клинико-anamnestические данные, лабораторно-инструментальные показатели у 30 пациентов с тяжелой степенью гриппа (в том числе 12 с летальным исходом); грипп верифицирован методом ПЦР.

**Результаты.** Пациенты с тяжелой степенью гриппа в 63,3% случаев имели отягощенный преморбидный фон: метаболический синдром (46,7%), бронхолегочную (10%) и/или сердечно-сосудистую патологию (10%), беременность (12,5%). Пневмония развилась в 96,7% случаев (вирусная – 13,8%, вирусно-бактериальная – 79,3%, нозокомиальная – 10,3%) и сопровождалась ОДН II–III степени (у 66,7% больных) проявлениями синдрома полиорганной дисфункции (78,7%), лейкопенией (30,0% случаев) или лейкоцитозом (в 26,7%), а также тромбоцитозом (в 43,3% случаев). У пациентов с летальными исходами метаболический синдром обнаружен в 83,3%, в 100% случаев мультилобарная пневмония (16,7% – вирусная, 83,3% – вирусно-бактериальная), ОДН II–III степени, синдром полиорганной дисфункции, а также лейкопения (50,0%), лейкоцитоз (33,3%), тромбоцитоз (50% случаев). Выявлена умеренная корреляция тяжелой степени гриппа с наличием боли в груди, тахикардией, гипотонией, геморрагическим синдромом, тромбоцитозом, ожирением,  $SpO_2 < 90\%$  и сильная корреляция с цианозом, одышкой, ОДН II–III степени, нарушением в нервно-психическом статусе и развитием мультилобарной пневмонии. Множественным регрессионным анализом доказана тесная связь тяжести гриппа с такими признаками (выявленными при поступлении больных в стационар) как нарушения в нервно-психическом статусе пациентов в сочетании с одышкой и тахикардией (коэффициент детерминации  $R^2 = 0,97$ , F-критерий = 63,205,  $p = 0,00000$ ). Риск летального исхода возрастал у пациентов с сочетанием ОДН II–III степени с мультилобарной пневмонией и метаболическим синдромом (коэффициент детерминации  $R^2 = 0,51$ , F-критерий = 3,51,  $p < 0,015477$ ).

**Вывод.** Тяжелая степень гриппа характеризуется развитием мультилобарных пневмоний с ОДН II–III степени, синдромом полиорганной дисфункции и сопровождается нарушениями в нервно-психическом статусе пациента, одышкой и тахикардией. Высокий риск летального исхода при гриппе возникает при сочетании ОДН II–III степени, мультилобарной пневмонии и метаболического синдрома.

## **Первый опыт использования системы «MOODLE» в процессе обучения студентов Читинской государственной медицинской академии, по дисциплине Детские инфекции**

**Баранчугова Т.С., Мироманова Н.А.**

*Читинская государственная медицинская академия*

В современном мире дистанционное обучение стало неотъемлемой частью системы образования. Одной из дистанционных образовательных технологий, является модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда «MOODLE» (от англ. Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment). Система реализует философию «педагогика социального конструкционизма» и ориентирована на организацию взаимодействия между преподавателем и учениками.

Впервые система «MOODLE», на кафедре детских инфекций, введена с ноября 2013 г. как раздел самостоятельной работы у студентов 6-го курса педиатрического факультета. В курсе детских инфекций указаны глоссарий и темы самостоятельной работы. Каждая тема включает в себя пункты: общие понятия, презентации, тестовый контроль и ссылки. Также имеется раздел «Дневник микрокурации», куда студенты вносят полученные данные после осмотра пациентов. Нами отмечено, что использование системы «MOODLE» дает ряд преимуществ, как преподавателю, так и студенту: 1) Система создает и хранит портфолио каждого обучающегося: все сданные им за время обучения работы, все оценки и комментарии преподавателя к работам, все сообщения в форуме. 2) Преподаватель может создавать и использовать в рамках курса любую систему оценки. 3) «MOODLE» позволяет контролировать посещаемость, активность студентов, время их учебной работы в сети. 4) Возможность добавления и удаления пользователей курса, в зависимости от необходимости курса. 5) Свобода выбора времени для посещения системы. 6) Возможность беспрепятственно менять необходимые разделы в процессе обучения, о чем немедленно будут оповещены все пользователи, записанные на курс.

В результате внедрения на кафедре системы дистанционного образования «MOODLE» студенты, и преподаватели могут отслеживать все аспекты учебного процесса. Начиная от наполняемости курса и успеваемости, до отчетности по курсу. Двустороннее общение студентов и преподавателей стало более эффективным. В настоящее время нами вносятся различного рода коррективы в курс, с учетом первого опыта дистанционного образования, которые приведут к еще большей продуктивности работы данного раздела на кафедре детских инфекций.

## **Вирусные и бактериальные нейройнфекции: клинические различия**

**Баранчугова Т.С., Мироманова Н.А., Мартынов М.В.**

*Читинская государственная медицинская академия;  
Краевая клиническая инфекционная больница, Чита*

Проблема изучения нейроинфекций в настоящее время не теряет своей актуальности и связано это, прежде всего с частотой встречаемости и высоким процентом неблагоприятных исходов данной патологии. Несмотря на то, что в современном мире начинают преобладать нейроинфекции вирусной этиологии, бактерии «не отдают своих позиций» в общей структуре патологии нервной системы.

**Целью** нашего исследования явилось определение клинической картины течения нейроинфекции, связанных с особенностями вирусных и бактериальных этиопатогенов.

**Дизайн исследования.** Нами проанализировано 90 историй пациентов ГУЗ ККИБ с 2007 по 2013 гг. Из них 60 пациентов с поражением центральной нервной системы бактериальной этиологии и 30 вирусной этиологии.

**Результаты исследования.** По половой принадлежности выявлено преобладание заболеваемости среди лиц мужского пола независимо от нозологии. В возрастной структуре отмечается преобладание поражения центральной нервной системы у детей раннего возраста при инфицировании бактериальными агентами 77,8%, а при вирусных напротив чаще поражаются лица школьного возраста 69%. Температурная реакция варьировала от субнормальных до гиперпиретических. Наиболее часто при нейроинфекциях, обусловленных бактериями отмечались высокие цифры температуры тела 50%, при вирусных – субфебрилитет 48,6%. Ведущим клиническим проявлением заболевания являлась головная боль и ее эквиваленты, независимо от этиопатогена этот показатель составил  $65,3 \pm 0,4\%$ . Рвота отмечалась у большинства пациентов  $50 \pm 4,1\%$ . Менингеальные знаки, наиболее выраженные, с первого дня заболевания и длительно сохраняющиеся зарегистрированы в 72% бактериальной нейроинфекции, а при вирусной лишь в 35%. Судороги являлись проявлением поражения вещества головного мозга при бактериальном инфицировании, а при вирусном проявлением энцефалитической реакции без структурного поражения.

**Выводы.** Нейроинфекции, обусловленные бактериями чаще встречаются у мальчиков в возрасте до 3 лет, заболевание начинается остро с появления головной боли, четких менингеальных знаков и рвоты. Вирусные нейроинфекции заподозрить достаточно трудно, в связи с отсутствием бурного начала заболевания и четкой менингеальной симптоматики.

## Показатели работы детского приемного покоя Краевой клинической инфекционной больницы г. Чита

Баранчугова Т.С., Мироманова Н.А., Прокопенко О.В.

*Читинская государственная медицинская академия;  
Краевая клиническая инфекционная больница, Чита*

Инфекционные болезни на протяжении многих столетий были и остаются наиболее опасными для человечества, прежде всего в связи с их способностью вовлекать в патологический процесс большое количество здоровых людей в течение короткого периода времени. Детские инфекционные болезни, прежде всего острые респираторно – вирусные и кишечные инфекции, занимают лидирующие позиции среди прочих нозологий данного возраста. Несмотря на проводимые амбулаторно профилактические мероприятия, процент инфекционных заболеваний у детей сохраняется на стабильно высоком уровне. Нами проанализированы показатели обращаемости в детский приемный покой ГУЗ ККИБ города Чита за 2013 г. Учитывались как обращения с целью консультации, госпитализации, так и с целью амбулаторного лечения. Всего обратившихся за 2013 г. в детский приемный покой ГУЗ ККИБ 8069 детей. Из них госпитализированы 4563 (56,4%), в том числе 184 (4%) для оказания неотложной помощи в условиях ОПИТ. Амбулаторную помощь получали 2250 (27,9%) детей с хронической инфекционной патологией, а так же дети, проходившие специфическое лабораторное и инструментальное обследование с целью уточнения диагноза. Консультации детей в приемном покое составили 1256 (15,6%). Отказы от госпитализации, из общего количества обратившихся, составили 1017 (12,6%), из них отказ родителей (законных представителей) 615 (60%). В остальных 402 (40%) случаях отказа пациенты были направлены в другие профильные лечебные учреждения – 394 (39,2%) и в 8 (0,8%) случаях показаний для госпитализации не было. Таким образом, нами сделаны выводы о том, что практически половина детей с инфекционной патологией должны находиться на стационарном лечении. Процент неотложных состояний при инфекционной патологии у детей, требующих терапии в условиях отделения реанимации, относительно низкий. Данный показатель невозможно расценивать как достоверный, так как некоторые неотложные состояния у детей при своевременной и адекватной терапии, могут быть купированы в обычном инфекционном отделении и соответственно истинные цифры неотложных состояний больше вышеприведенных. Основной причиной отказа от госпитализации является желание родителей (законных представителей) проводить лечение детей в амбулаторных условиях.

## Этиологическая структура кишечных инфекций в Забайкальском крае

Баранчугова Т.С., Мироманова Н.А., Туранова Н.С.

*Читинская государственная медицинская академия;  
Краевая клиническая инфекционная больница, Чита*

Острые кишечные инфекции остаются одной из важных проблем здравоохранения. Повсеместное и широкое распространение кишечных патогенов среди населения наносит ущерб не только здоровью детей и взрослых, но и экономический ущерб государству в целом. Особый интерес представляет этиологическая расшифровка кишечных инфекций. По современным данным ежегодно увеличивается количество диарей вирусной этиологии. Несмотря на большое количество современных технологий, позволяющих определить этиологию кишечных инфекций, основным методом является бактериологическое исследование биологических материалов, забранных от пациента, в частности фекалий. Нами были проанализированы данные исследований кишечной группы, проводимые в бактериологической лаборатории ГУЗ ККИБ города Чита в 2013 г. Оценивались все положительные результаты, без учета возраста обследуемых. Всего было обследовано 1174 человека, у 500 человек результаты исследования кишечной группы оказались положительными, что составило 42,6%. Значительное преимущество в общей структуре кишечных инфекций занимает, выделенные различные варианты эшерихии коли. Другие возбудители встречались гораздо реже. Так различные культуры сальмонелл выделены в 21,6%, а шигеллы получены лишь в 4% из общего количества бактериологически подтвержденных случаев кишечных инфекций. Нами выявлено – эшерихии подтверждались в течение всего года, сальмонеллы преимущественно в конце весны и летом, шигеллы летом и в начале осени. Резюмируя вышеизложенное, нами сделан вывод, что вероятно большее количество из 57,4% обследованных, результаты исследования кишечной группы, которых отрицательные, имели поражение желудочно-кишечного тракта вирусной этиологии. На территории Забайкальского края в 2013 г. большая часть кишечных инфекций, вызванных бактериями, была представлена эшерихиозами.

## Поиск генов предрасположенности человека к заболеваниям, вызываемым флавивирусами: клещевому энцефалиту и хроническому гепатиту С

Бархаш А.В., Кочнева Г.В., Чуб Е.В., Михайлова С.В., Воевода М.И., Ромащенко А.Г.

*Институт цитологии и генетики СО РАН, Новосибирск;  
Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор», Кольцово;  
НИИ терапии и профилактической медицины СО РАМН,  
Новосибирск*

Известно, что течение и исход вирусных инфекций в значительной степени зависят от генетических особенно-

стей хозяина (человека). Гены, кодирующие ключевые белки неспецифического иммунного ответа, с высокой вероятностью участвуют в формировании защитной реакции человека против конкретной вирусной инфекции. До конца не выяснено, одни и те же ли гены обеспечивают защитный ответ организма человека на действие филогенетически близких вирусов. Флавивирусы (РНК-содержащие вирусы семейства *Flaviviridae*) вызывают ряд тяжелых заболеваний человека. В частности, в Новосибирской области актуальными для здравоохранения являются два вируса из этого семейства, вызывающие клещевой энцефалит (КЭ) (род *Flavivirus*) и хронический гепатит С (ГС) (род *Hepacivirus*). КЭ и ГС различаются механизмами проникновения вызывающих их инфекционных агентов (трансмиссивный и парентеральный, соответственно), тропизмом (нейротропность и гепатотропность, соответственно), течением заболевания (острое и хроническое, соответственно). Нами был проведен поиск генов предрасположенности к КЭ и ГС в популяции русских жителей г. Новосибирска. Изучено распределение частот полиморфных маркеров 10-ти генов неспецифического иммунного ответа (OAS1, OAS2, OAS3, OASL, EIF2AK2, ADAR1, Mx1, CD209, TLR3, CCR5) у пациентов с различными клиническими формами КЭ ( $n = 137$ ) и в контрольной популяционной выборке ( $n = 269$ ). Было показано, что семь однонуклеотидных полиморфизмов (ОНП), локализованных в пределах индуцируемых интерфероном генов OAS2 (rs1293762, rs15895, rs1732778) и OAS3 (rs2285932, rs2072136), гена рецептора дендритных клеток CD209 (rs2287886) и гена толл-подобного рецептора TLR3 (rs3775291), ассоциированы с предрасположенностью к КЭ. Кроме того, были определены частоты генотипов и аллелей по этим семи ОНП у больных хроническим ГС ( $n = 75$ ) по сравнению с тем же контролем. Достоверно значимые ассоциации с предрасположенностью к ГС наблюдали по двум ОНП (rs1293762 гена OAS2 и rs2287886 гена CD209); при этом повышение частоты аллеля А по ОНП rs2287886 у больных ГС аналогично таковому в случае КЭ. Полученные результаты позволяют заключить, что данный ОНП является генетическим маркером предрасположенности человека как к КЭ, так и к ГС (по крайней мере, в популяции русских). Можно предполагать существование общего защитного механизма против этих двух флавивирусов, несмотря на различия в патогенезе вызываемых ими заболеваний. Работа поддержана грантами РФФИ 11-04-01206а и 14-04-00641а.

## Особенности микоплазменной инфекции у детей грудного возраста

Баум Т.Г., Первишко О.В.,  
Леденко Л.А., Бевзенко О.В.

Кубанский государственный медицинский университет,  
Краснодар;

Специализированная клиническая детская  
инфекционная больница Минздрава Краснодарского  
края, Краснодар

Болезни, вызываемые микоплазмами, чаще стали возникать у детей раннего возраста, протекая под видом острых респираторных инфекций (ОРИ), принимая затяжное течение. В структуре ОРИ доля респираторного микоплазмоза составляет 10–16% всех случаев. Установлено, что в период эпидемических вспышек доля *Mycoplasma pneumoniae* в этиологической структуре острых инфекций органов дыхания достигает 21%.

**Цель:** изучение клинического течения микоплазменной инфекции (МИ) у детей грудного возраста, госпитализированных в ГБУЗ «СКДИБ» г. Краснодара в 2011–2013 гг. Нами наблюдалось 167 детей, из которых у 49 (29,3%) больных на основании комплексного обследования была выявлена микоплазменная инфекция. Дети были в возрасте: до 3 мес жизни – 18 (36,7%); от 3 до 6 мес – 8 (16,3%); от 6 до 9 мес – 21 (47%), из них – 55,1% девочек и 44,9% мальчика. Для диагностики микоплазменной инфекции использовали метод ИФА с определением антител к *Mycoplasma pneumoniae* с диагностическим титрами антител IgG 1 : 40, IgM 1 : 100.

**Результаты.** Основными заболеваниями у детей первого года жизни с микоплазменной инфекцией были болезни верхних и нижних дыхательных путей. В первые 3 мес жизни была выявлена внутриутробная инфекция у 9 (18,4%) больных. Респираторные симптомы появились на 5–10-й день жизни и отражали развитие пневмонии, обструктивного бронхита. В возрасте от 3 до 6 мес уменьшались последствия внутриутробного инфицирования. Наряду с диагнозом ОРИ, к 4–9-му месяцу жизни у детей преобладающим диагнозом становится обструктивный бронхит, который в 12,2% случаев приобретал рецидивирующий характер. У всех больных заболевание начиналось постепенно, с умеренной температурной реакцией и мало выраженной интоксикацией, ринитом и кашлем длительностью до 2 нед и более. В анамнезе у 31 матерей имели место неблагоприятно протекающая беременность с угрозой выкидыша (63,3%), мертворождения (6,1%), самопроизвольные выкидыши (8,2%), воспалительные заболевания органов малого таза (18,4%), хронические заболевания в стадии обострения (28,6%).

Таким образом, клинические симптомы МИ у детей грудного возраста развиваются как проявление внутриутробного инфицирования, для которого характерно преобладание поражений респираторного тракта. Поэтому, в первые 3 мес жизни для здоровья новорожденного огромное значение приобретает факт своевременного обследования будущей матери на микоплазменную и другие внутриутробные инфекции, а при наличии клиники – лечение.

## Заболееваемость геморрагической лихорадкой с почечным синдромом в Краснодарском крае, связанная с профессиональной деятельностью

Бахтина В.А., Городин В.Н., Носиков Д.В.

Специализированная клиническая инфекционная больница Минздрава Краснодарского края, Краснодар

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) – одно из актуальных природно-очаговых заболеваний для Краснодарского края в связи с наличием активных природных очагов. До 2012 г. заболеваемость имела спорадический характер. В 2013 г. было зарегистрировано 12 случаев заболевания (0,23 на 100 тыс. населения), из них 5 случаев (41,6%) связанных с трудовой деятельностью, которые были связаны с проживанием в лесной зоне в вагончиках-бытовках. Условия проживания были неудовлетворительными, заболевшие отмечали наличие синантропных грызунов и использование воды для питья из нецентрализованного источника водоснабжения. Все заболевшие работники были мужчинами, средний возраст которых составил 38 лет. У всех госпитализированных отмечалось тяжелое течение ГЛПС.

Из 5 случаев ГЛПС, связанных с трудовой деятельностью, был выявлен очаг с групповой заболеваемостью (3 человека), в том числе с одним летальным исходом на 7-е сутки. Очаг был зарегистрирован на строительном объекте причерноморской лесной зоны. В данной вспышке отмечено позднее обращение заболевших за медицинской помощью (5–10-й день болезни), всем пациентам требовалась медицинская помощь в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии, в связи с тяжелым течением заболевания и развитием осложнений (острая почечная недостаточность, инфекционно-токсический шок, острой надпочечниковой недостаточности, полиорганная недостаточность), а также необходимостью использования эфферентных методов детоксикации и гемокоррекции.

Таким образом, ГЛПС продолжает оставаться актуальным зоонозом для Краснодарского края в связи с расширением ареала резервуара возбудителя ГЛПС. Ранняя госпитализация больных ГЛПС позволяет провести адекватное и своевременное интенсивное лечение осложнений болезни, либо их профилактировать. С целью снижения уровня заболеваемости необходимо проводить профилактические мероприятия, направленные на улучшение условий проживания лиц осуществляющих трудовую деятельность на территориях действующих природных очагов, комплекс дератизационных мероприятий, а так же информирование населения о мерах профилактики ГЛПС.

## Анализ чувствительности к антимикробным препаратам *Staphylococcus aureus* и *Pseudomonas aeruginosa* – возбудителей наружного отита

Баязитова Л.Т., Тюпкина О.Ф., Тюрин Ю.А., Шамсутдинов А.Ф.

Казанский НИИ эпидемиологии и микробиологии Роспотребнадзора;  
Казанский медицинский государственный университет

Одним из распространенных заболеваний, встречающихся во всех возрастных группах и характеризующихся разнообразием клинических проявлений, являются воспалительные заболевания наружного уха. Воздействие неблагоприятных экологических факторов, нерациональное применение антимикробных препаратов (АМП), высокая вирулентность возбудителей обуславливают увеличение частоты наружных отитов. Это обосновывает необходимость дифференцированного подхода к лечению конкретного больного, основанного на подробном клиническом и лабораторном исследовании.

**Цель исследования:** проведение микробиологического исследования наружного уха с определением уровня чувствительности возбудителей к антимикробным препаратам.

**Материалы и методы.** Проведено микробиологическое исследование биоматериала с наружного уха ( $n = 229$ ). Использовали питательные среды: 5% кровяной, мясопептонной, Сабуро, желточно-солевой. Идентификацию микроорганизмов осуществляли по морфологическим, биологическим и биохимическим свойствам. Определение антибиотикорезистентности штаммов осуществлялось согласно МУК 4.2.1890-04. «Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам».

**Результаты.** У 60,3% больных микробиоценоз представлен бактериальными ассоциациями, а микстинфекция (бактериально-грибковая) выявлена в 29,5% случаев. Наиболее часто выделялись *Staphylococcus aureus* (34,4%) и *Pseudomonas aeruginosa* (29,8%). В качестве компонента в микробных ассоциациях доля этих микроорганизмов составила 15,4 и 12,8%, соответственно. Выявлено, что 84,2% штаммов *St. aureus* были чувствительны к гентамицину, 83,3% – к ципрофлоксацину, 69,0% – к клиндамицину, 59,3% – к азитромицину, 63,3% – к цефтриаксону, 67,9% – к амоксициллину/клавулановой кислоте. Определение чувствительности *Ps. aeruginosa* к АМП показало, что 88,9% штаммов чувствительны к гентамицину, 94,5% – к ципрофлоксацину, 78,9% – к цефоперазону, 95,8% – к карбапенемам, 72,9% – к азлоциллину.

Таким образом, для проведения эффективной антибактериальной терапии пациентов с наружными отитами необходимо определение этиологически значимой микрофлоры с конкретным профилем резистентности к АМП.



## Определение субтипов поверхностного антигена вируса гепатита В методом иммуноферментного анализа

Безуглова Л.В., Мосина Я.Д.,  
Порываева В.А., Нетесова И.Г.

ЗАО «Вектор-Бест», Кольцово, Новосибирская область

Поверхностный антиген вируса гепатита В (HBsAg) – основной маркер инфицирования человека вирусом гепатита В. Узко специфичные моноклональные антитела против определенной антигенной детерминанты HBsAg (MoAT анти- HBs) позволяют дифференцировать субтипы HBsAg.

**Цель.** Создать панель узко специфичных MoAT анти- HBs для определения субтипа HBsAg.

**Материалы и методы.** Коллекция положительных сывороток крови человека включала в себя пять образцов субтипов HBsAg: ayw2, ayw3varA, ayw3varB, adrq+, adw2. Ранее субтип HBsAg в данных образцах был установлен методом ИФА с помощью панели специфичных MoAT анти- HBs, любезно предоставленных П. Свенсоном (Swenson et al., 1991).

Исследования проводили в формате ИФА. В лунках планшета сорбировали поликлональные антитела против HBsAg. Положительные сыворотки коллекции разводили в отрицательной сыворотке человека, не содержащей антител к HBsAg, до концентрации HBsAg 100 МЕ/мл. MoAT анти-HBs исследовали в виде конъюгатов, меченых пероксидазой хрена. Выбирали те конъюгаты, которые существенно отличались по реакции с разными субтипами HBsAg из коллекции положительных сывороток. Была выдвинута гипотеза, согласно которой комбинация реакций выбранных MoAT анти-HBs позволяет установить субтип HBsAg в исследуемом образце. Для проверки данной гипотезы было взято 48 образцов сывороток крови доноров из разных регионов Российской Федерации, в которых субтип HBsAg был установлен ранее по методике Свенсона (7 образцов ayw2 субтипа HBsAg, 11 образцов ayw3, 12 образцов adrq+, 18 образцов adw2).

**Результаты и обсуждение.** Было исследовано 33 конъюгата MoAT анти-HBs. 11 конъюгатов MoAT анти-HBs не продемонстрировали существенных различий в реакции с разными субтипами HBsAg из коллекции положительных сывороток. 22 конъюгата были отобраны для дальнейшей работы, из них выбрали 4 конъюгата MoAT анти-HBs со специфическими реакциями к разным субтипам HBsAg. При исследовании 48 образцов крови доноров из разных регионов Российской Федерации с помощью выбранных 4 конъюгатов MoAT анти-HBs результаты совпали с полученными ранее данными.

**Вывод.** Таким образом, создана панель из 4 узко специфических MoAT анти-HBs, комбинация реакций из которых позволяет определять основные циркулирующие на территории Российской Федерации субтипы HBsAg.

## Определение шига токсина и генетических маркеров шигелл и сальмонелл у больных с диарейным синдромом

Белая О.Ф., Паевская О.А., Юдина Ю.В., Айвазян С.Р.,  
Белецкий И.П., Зуевская С.Н., Туркадзе К.А.,  
Дмитриева Л.Н., Горобченко А.Н.

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

Шига токсин является важным фактором патогенности многих энтеробактерий и играет значительную роль в патогенезе дизентерии, сальмонеллезов, эшерихиозов и других заболеваний. Его присутствие у возбудителя и в организме обуславливает более тяжелое и длительно течение кишечной инфекции.

**Цель:** определить частоту выявления маркера (антигена) Шига токсина у больных диарейными заболеваниями, подтвержденными выявлением генетических маркеров шигелл и сальмонелл.

**Материалы и методы.** Обследовано 55 больных острыми кишечными инфекциями (ОКИ) с диарейным синдромом, Шига токсин выявляли в составе иммунных комплексов (ЦИК, осажденных из сыворотки с использованием 5% ПЭГ-6000) в реакции коагутинации на планшетах, генетические маркеры шигелл и сальмонелл определяли с помощью ДНК-биочипа в кале (Айвазян С.Р., 2009).

**Результаты.** У больных шигеллезами и сальмонеллезами (по данным биочипа) в разгар заболевания Шига токсин выявлен в диагностическом титре  $\geq 1 : 8$  в 68,7% проб; в титре  $1 : 2-1 : 4$  – в 31,3% проб ( $p = 0,006$ ). При отрицательных результатах биочипа – в 43,5 и 52,2% проб, соотв. ( $p \geq 0,05$ ). В целом, совпадение результатов коагутинации (Шига токсин в титре  $\geq 1 : 8$  в ЦИК) и биочипа в кале в разгар заболевания отмечено у 58,2% больных.

**Заключение.** У больных ОКИ с диарейным синдромом при выявлении генетического материала шигелл или сальмонелл в 58,2% случаев отмечено выявление маркера (антигена) Шига токсина, что свидетельствует о высокой частоте продукции Шига токсина шигеллами и сальмонеллами у больных острыми кишечными инфекциями.

## Частота выявления маркера шига токсина на фоне обнаружения O-антигенов шигелл и сальмонелл в иммунных комплексах у больных острыми кишечными инфекциями

Белая О.Ф., Юдина Ю.В., Паевская О.А., Зуевская С.Н.,  
Колаева Н.В., Набокова Н.Ю., Кокорева Л.Н.

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

Сыворотка крови является наиболее широко используемым субстратом в диагностике различных заболеваний, так как содержит антигены, токсины возбудителей и спектр антител.

**Цель:** установить частоту выявления антигена Шига токсина в качестве поливалентного маркера, в сопоставлении с выявлением О-антигенов шигелл и сальмонелл в сыворотке крови у больных острыми кишечными инфекциями.

**Материалы и методы.** Обследовано 75 больных острыми кишечными инфекциями, Шига токсин выявляли в составе иммунных комплексов (осаждены из сыворотки ПЭГ-6000) в полуколичественной реакции коаггутинации на планшетах, а также определяли в ЦИК О-антигены шигелл Зонне, Флекснера 1-6, сальмонелл серогрупп В, С1, С2, Д и Е с помощью реакции коаггутинации на стекле.

**Результаты.** О-антигены шигелл и сальмонелл найдены у 86,7% больных в составе циркулирующих иммунных комплексов сыворотки крови.

В среднем, маркер Шига токсина найден в диагностическом титре 1 : 8 у 79,5% больных, достоверно чаще, чем в титре 1 : 2–1 : 4.

**Заключение.** Полученные данные свидетельствуют о высокой частоте выявления Шига токсина у больных кишечными инфекциями при подтверждении диагноза по выявлению О-антигенов шигелл и сальмонелл методом коаггутинации в составе циркулирующих иммунных комплексов.

## **Вертикальная передача гепатита В: факторы риска и способы его снижения**

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

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

В мире насчитывается около 400 миллионов человек инфицированных вирусом гепатита В (ВГВ). Почти половина из них были инфицированы или вертикальным путем или в раннем детстве, особенно в странах с высокой или средней степенью инфицированности населения ВГВ. В России обследование на НВsAg входит в план обязательного обследования беременных, однако в связи с возрастающей миграцией населения, в том числе и из регионов высоко эндемичных по ВГВ, не смотря на обязательную вакцинацию новорожденных, включенную в Национальный календарь прививок, проблема распространения ВГВ остается актуальной.

Существует три возможных пути передачи вируса гепатита В от инфицированной матери к ребенку: пренатально (трансплацентарно), интранатально (во время родов) или постнатально (во время ухода за детьми или через грудное молоко). Считается, что наиболее часто передача вируса от матери к ребенку происходит во время родов, именно поэтому своевременная иммунопрофилактика предотвращает заражение ребенка в 80–95% случаев. В то же время инфицирование в раннем возрасте в 85–90% случаев приводит к развитию хронического гепатита.

Факторы, влияющие на риск вертикальной передачи:

1) Наличие у матери НВеAg (при НВеAg + у матери без специфической иммунопрофилактики риск вертикальной

передачи – от 70 до 90%, в то время как при НВеAg- риск передачи колеблется от 10 до 40%);

2) Вирусная нагрузка у матери (при высокой вирусной нагрузке, порядка 10<sup>6</sup>–10<sup>8</sup> МЕ/мл, риск перинатальной передачи резко возрастает);

3) Акушерские факторы (длительность безводного промежутка, травматизация в родах, длительность контакта новорожденного с цервикальным секретом и материнской кровью).

Остается нерешенным вопрос возможности передачи вируса с грудным молоком. Кроме того, по-прежнему спорным остается вопрос выбора способа родоразрешения. Необходимо также соблюдение гигиенических норм при уходе за ребенком (отсутствие контакта с кровью).

Способы снижения риска перинатального инфицирования.

1) Своевременная активно-пассивная иммунизация новорожденного;

2) Назначение противовирусных препаратов (ламивудин, телбивудин, тенофовир) в третьем триместре беременности женщинам с высокой вирусной нагрузкой (10<sup>6</sup>–10<sup>8</sup> МЕ/мл);

3) Уменьшение длительности безводного промежутка, снижение травматизации в родах, ограничение времени контакта новорожденного с цервикальным секретом и материнской кровью;

4) Отказ от грудного вскармливания непривитых детей, особенно при НВеAg+ и высокой вирусной нагрузке у матери.

## **Ретроспективный анализ историй болезни септических больных**

**Бельтикова А.А., Кашуба Э.А., Дроздова Т.Г., Орлов М.Д., Князева Е.Ф., Рождественская Ю.В., Кухтерин А.А., Иванова Г.Н., Бессмертных А.А., Охрименко Н.В., Маркина М.М.**

*Тюменская государственная медицинская академия;  
Областная инфекционная клиническая больница,  
Тюмень*

Сепсис – профильный диагноз хирургических стационаров. В областную инфекционную клиническую больницу (ОИКБ) г. Тюмени под маской инфекционной патологии периодически поступают пациенты с септическими состояниями. Проведен ретроспективный анализ 12 историй болезней пациентов с выходящим диагнозом сепсис, поступивших в ОИКБ г. Тюмени. При поступлении преобладали лица мужского пола (75%), в половине случаев в возрасте 26–40 лет, с направительным диагнозом: менингит у 34%, гепатит у 25%, гастроэнтероколит у 25%, назофарингит и пневмония у 8% пациентов соответственно. При обследовании в отделении реанимации и интенсивной терапии ГБУЗ ТО ОИКБ г. Тюмени обнаружилось, что на стадии системного воспалительного ответа (ССВО) (2 и более SIRS – критериев: тахикардия > 90 ударов в минуту, тахипноэ > 20 в минуту или PaCO<sub>2</sub> < 32 мм рт. ст. на фоне ИВЛ, температура > 38°C или < 36°C, количество

лейкоцитов в периферической крови  $>12 \times 10$  или  $<4 \times 10$  либо число незрелых форм клеток  $>10\%$ ) – поступало 42% пациентов; на стадии сепсиса (наличие очага инфекции и ССВО) – 15% пациентов; на стадии тяжелого сепсиса (синдром полиорганной недостаточности (MODS-критерии с вовлечением 2 и более органов), нарушение тканевой перфузии или гипотензия, лактат-ацидоз, олигоурия) – 43% пациентов. Кровь на стерильность у 33% *St. aureus*, 17% *E. coli* и в 50% случаев результат был отрицательным (вероятно за счет некультурабельных штаммов). Препаратом выбора этиотропной терапии парентерального введения в 75% случаев являлся цефалоспорины, перорального введения у 80% больных был ципрофлоксацин, с учетом антибиотикограммы терапия корректировалась. ГКС получили 50% пациентов, дофаминовая поддержка осуществлялась у 35% курируемых. На фоне проводимой терапии у 33% больных отмечалась положительная динамика; 50% пациентов в стабильно тяжелом состоянии переведены в профильные стационары; 16% больных вследствие, крайне тяжелого состояния, позднего поступления и сопутствующей патологии дали летальный исход. Таким образом, проведенный ретроспективный анализ истории болезни отразил вероятность поступления в инфекционный стационар септических больных под маской инфекционной патологии, что требует особого внимания и бдительности врачей инфекционистов.

## Состояние коллективного иммунитета к вирусам кори и гриппа у населения г. Новосибирска

Белявская В.А., Максимов В.Н., Туманов Ю.В., Азаев М.Ш., Агафонов А.П., Воевода М.И.

Государственный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор», Кольцово, Новосибирская область; НИИ терапии СО РАМН, Новосибирск

Вирусы кори и гриппа включены в перечень угроз для биологической безопасности, противодействие которым составляет часть глобальной стратегии предотвращения эпидемий. В мегаполисах максимален риск возникновения крупных вспышек стремительно распространяющегося заболевания.

**Цель исследования:** оценка показателей распространенности серологических маркеров (IgG) вирусов кори и гриппа у населения г. Новосибирска.

В отличие от обычно используемых при серомониторинге организованных выборок (доноры, учащиеся, и т.п.), нами впервые используется популяционная (неорганизованная) выборка большого объема (до 10 тыс. человек), репрезентативная по половозрастной и административно-территориальной структуре для населения всего мегаполиса. Состояние коллективного иммунитета к вирусу кори и гриппа оценивали методом ИФА с использованием комбинированных антигенов к штаммам вирусов гриппа (A/H. Каледония/20/99; A/Воронеж/511/2000; A / Кумамото/102/02) и кори (Ленинград 16, Эдмонстон, NovO/96) среди лиц среднего возраста (45–60 лет). Лица этой возрастной

группы являются «непривитыми» и наиболее уязвимыми по кори. Было обследованы сыворотки от лиц мужского и женского населения г. Новосибирска, в целом, и двух административных районах, Кировском и Октябрьском, по отдельности (каждая по 200 человек). Для оценки влияния техногенного фактора было обследовано население ( $n = 484$ ), длительно проживающие на территории, прилегающей к оловокомбинату (ОК), в границах загрязненных.

Были получены следующие результаты: доля серопозитивных по вирусу гриппа лиц не отличалась между выборками сравнения и не превышала 50%. В тоже время доля серопозитивных по вирусу кори во всех исследуемых выборках была высокой и достигала 99% в выборке ОК Кировского района, что в 1,3 раза ( $p = 0,013$ ) чаще, чем у мужского населения этого же района. Среди женщин серопозитивные лица встречаются чаще, чем среди мужчин, особенно в Кировском районе, где уязвимость по кори прослойка достигала 25% мужского населения.

## Причины нарушения режима диспансерного наблюдения пациентами, живущими с ВИЧ: мнение специалистов

Беляева В.В.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

Лечение ВИЧ-инфекции – длительный процесс, при котором принципиальное значение имеет своевременное начало терапии. Поэтому формирование у пациентов приверженности системе диспансерного наблюдения (ДН) является необходимым условием эффективного и своевременного лечения этого заболевания.

**Цель работы:** изучить мнение специалистов о причинах нарушения пациентами режим диспансерного наблюдения при ВИЧ-инфекции.

**Материалы и методы.** Методом анонимного анкетного опроса обследованы 4 группы специалистов.

1-я группа – 46 врачей – участников семинара по формированию приверженность терапии ВИЧ-инфекции (Московская обл., 2008 г.).

2-я группа – 15 участников сертификационного цикла (СЦ) (Нижний Новгород, 02.2013 г.).

3-я группа – 16 участников СЦ (Челябинск, 06.2013 г.).

4-я группа – 20 участников семинара (Петрозаводск, 09.2013).

**Результаты и обсуждение.** Врачи 1-й группы указали следующие причины нарушения пациентами режима ДН: нежелание пациентов (хорошее самочувствие, нежелание посещать ЛПУ без необходимости, занятость, недоверие к лечению, страх нарушения конфиденциальности) – 55%. Употребление психоактивных веществ – 17%; недостаточное информирование – 15%.

Врачи 2-й группы назвали психологические причины (страх нарушения конфиденциальности, хорошее самочувствие, отрицание диагноза) – 40,4%; организационные сложности (далеко ехать, очереди, неудобное время при-

ема) – 34%; употребление пациентами наркотиков и алкоголя – 14,3%

Респонденты 3-й группы указали психологические причины в 35,2%; организационные сложности в 31,5%; употребление ПАВ – 16,7%; недостатки коммуникаций «врач–пациент» (отсутствие доверия, осуждение пациента за употребление ПАВ) – 9,2%.

Специалисты 4-й группы назвали психологические причины в 50%; недостатки коммуникаций – 22,6%; организационные сложности – 17,7%; употребление ПАВ – 4,8%.

По мнению специалистов, большинство причин нарушения пациентами режима диспансерного наблюдения при ВИЧ-инфекции во всех опрошенных группах было связано с психологическими характеристиками. Опросы 2013 г. показали наличие причин, обусловленных организационными аспектами ДН, употреблением пациентами ПАВ, недостатками коммуникации.

**Выводы.** Опрошенные специалисты осознают принципиальное значение психологических факторов для формирования приверженности диспансерному наблюдению при ВИЧ-инфекции. Междисциплинарный подход к удержанию пациентов в режиме диспансерного наблюдения позволяет прогнозировать риски и осуществлять профилактику позднего начала лечения заболевания.

## Риски нарушения приверженности антиретровирусной терапии: мнение специалистов

**Беляева В.В.**

*Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва*

Важным условием эффективного лечения ВИЧ-инфекции является понимание причин нарушения пациентами режима приема антиретровирусной терапии (АРВТ). Сложный характер социально-психологических проблем, сопутствующих заболеваний, позволяет предположить наличие рисков нарушения приверженности лечению, не связанных с особенностями АРВТ.

**Цель работы:** оценить представления врачей, оказывающих специализированную помощь при ВИЧ-инфекции, о рисках нарушения приверженности лечению.

**Материалы и методы.** В 2013 г. методом анонимного анкетного опроса обследованы 3 группы специалистов. 1-я группа – 14 врачей, проходивших обучение в ЦНИИ эпидемиологии. 2-я группа – 36 участников совещания по вопросам ВИЧ-инфекции, 3-я группа – 8 участников семинара по формированию приверженности.

**Результаты и обсуждение.** 73,3% причин нарушения режима АРВТ по мнению респондентов группы 1 не были связаны непосредственно с терапией (недостатки консультирования по вопросам лечения, взаимное недоверие, искажение информации – 23,3%; употребление пациентами наркотиков и алкоголя (ПАВ), асоциальный образ жизни – 16,7%, личностные особенности – 16,7%). 26,7% причин были связаны с особенностями АРВТ: побочными эффектами, неудобством приема, большим количеством таблеток.

Респонденты группы 2 в 77% рисками нарушения режима терапии назвали причины, не связанные с АРВТ: употребление ПАВ – 26,6%, личностные особенности пациентов – 12,8%, недостатки консультирования – 9,2%. 33% причин, по мнению респондентов, были связаны с пожизненным характером лечения, неудобством приема, побочными явлениями.

Врачи группы 3 указали основную причину нарушения режима приема АРВТ. Названные причины не были связаны с АРВТ, они отражали недостатки консультирования по вопросам АРВТ, неготовность пациентов к лечению, неверие в эффективность терапии. Употребление ПАВ не упоминалось.

Проведенный опрос показал, что по мнению врачей риски нарушения приверженности лечению не сводятся к факторам, связанным с АРВТ. Важными являются недостатки консультирования, употребление пациентами ПАВ, их личностные особенности.

**Выводы.** Целесообразно не ограничивать рассмотрение вопросов формирования приверженности рамками АРВТ, а использовать комплексный подход, включая навыки коммуникации, в том числе с пациентами – потребителями наркотиков и алкоголя.

## До и послетестовое консультирование в парадигме «Приверженность как профилактика»

**Беляева В.В., Ермак Т.Н.**

*Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва*

Противодействие эпидемии ВИЧ-инфекции привело к появлению парадигм лечения как профилактики и приверженности как профилактики. Формирование приверженности в контексте ВИЧ-инфекции начинается на этапе до и послетестового консультирования.

**Цель работы:** изучить отношение и представления специалистов о целях до и послетестового консультирования и препятствиях к его проведению.

**Материалы и методы.** В 2013 г. методом анонимного анкетного опроса обследованы 3 группы специалистов, проходивших обучение на базе ЦНИИ эпидемиологии. 1-я группа – 14 врачей – участников сертификационного цикла. 2-я группа – 21 участник семинара по формированию приверженности терапии ВИЧ-инфекции. 2-я группа – 49 слушателей учебного курса.

**Результаты и обсуждение.** Большинство опрошенных трех групп обнаружили положительное отношение к проведению консультирования при обследовании на ВИЧ: 77,3, 100, 81,6% соответственно.

Целью консультирования считали информирование, в т.ч. об ответственности за заражение ВИЧ: 60,4; 76,2; 66,7% опрошенных.

Охват консультированием считали достаточным 45,5; 42,9; 57,8% респондентов. Причинами недостаточного охвата – недостаток времени – 45,8%; навыков – 29,2%; специалистов – 25% (группа 1); недостаток понимания

важности консультирования – 53,8%; недостаток специалистов – 30,7%; времени – 12,8%; навыков – 2,7% (группа 3).

До и послетестовое консультирование, по мнению респондентов должны проводить: тот, кто назначил обследование – 27,7%; инфекционист – 24,1%; психолог – 17,2%; подготовленный специалист – 17,2%; лечащий врач – 6,9%, эпидемиолог – 6,9% (группа 1). Врач – 27,7%; психолог – 27,7%; мед. работник, мед. сестра – 20,7%; тот, кто назначил обследование – 6,9%; консультант – 3,2% (группа 2).

При наличии положительного отношения к до и послетестовому консультированию, специалисты приравнивают его к информированию. Это снижает профилактические возможности в отношении передачи ВИЧ.

Был обнаружен дефицит представлений респондентов о том, кто должен проводить консультирование при обследовании на ВИЧ.

**Выводы.** Принятие парадигм «лечения как профилактики» и «приверженности как профилактики» требует осознания профилактического значения и необходимости проведения до и послетестового консультирования, их роли в качестве первого этапа формирования приверженности диспансерному наблюдению и лечению ВИЧ-инфекции.

## Риски нарушения приверженности антиретровирусной терапии: мнение пациентов

Беляева В.В., Козырина Н.В., Коннов В.В.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

Выяснение мнения пациентов о причинах нарушения режима приема антиретровирусной терапии (АРВТ) позволяет специалистам прогнозировать риски нарушения приверженности и проводить индивидуальное консультирование для их профилактики.

**Цель работы:** проанализировать мнение пациентов, живущих с ВИЧ, о причинах нарушения режима приема АРВТ для уточнения рисков нарушения приверженности.

**Материалы и методы.** Методом анонимного анкетного опроса обследованы 40 пациентов: мужчин – 21 (ср. возраст 37,1 г), женщин – 19 (ср. возраст 33,6 г), находящихся на диспансерном наблюдении в ФНМЦ ПБ СПИД. 59,2% пациентов имели высшее и незаконченное высшее образование, 37% – среднее специальное, 3,8% – среднее образование. Стаж жизни с ВИЧ составил 8,4 г 89,5% принимали АРВТ, в среднем 4,4 г. Указание на употребление ПАВ в анамнезе имели 10% пациентов.

**Результаты и обсуждение.** 42,4% рисков нарушения режима АРВТ по мнению пациентов были связаны с социально-психологическими причинами (конфликтами в семье, непониманием важности лечения, неверием в его эффективность, безответственным отношением к здоровью, ленью и нежеланием принять диагноз).

22,8% – с забывчивостью пациентов. 9,8% с занятостью на работе; 8,7% с «депрессией», стрессом, «невро-

зом»; 8,7% с побочными эффектами АРВТ; 7,6% – с употреблением наркотиков и алкоголя.

Обращает на себя внимание преобладание социально-психологических рисков в сравнении с причинами, непосредственно связанными с АРВТ. При этом 89,5% опрошенных имели опыт лечения, в среднем 4,4 г.

Проведение исследования способствовало лучшему пониманию специалистами индивидуальных ситуаций, складывающихся в процессе терапии ВИЧ-инфекции, особенно когда в опросе участвовали партнеры, принимающие АРВТ.

**Выводы.** Изучение мнений пациентов о рисках нарушения приверженности АРВТ может оказаться эффективным для сопоставления собственных представлений специалистов с конкретной клинической ситуацией, что будет способствовать объективизации стратегий, направленных на повышение приверженности пациентов терапии ВИЧ-инфекции. Результаты анкетирования в различных группах пациентов могут отличаться, но проведение такого анализа, в том числе на различных этапах подготовки и проведения лечения, может оказаться полезным в контексте профилактики неприверженности АРВТ.

## Клинико-эпидемиологические аспекты висцерального лейшманиоза

Беляева Н.М., Ватутина О.В., Трякина И.П., Никитина Г.Ю.

Российская медицинская академия последипломного образования, Москва;  
Городская клиническая больница им. С.П.Боткина, Москва

Висцеральный лейшманиоз – трансмиссивное заболевание, возбудителем которого является *Leshmania*. Лейшманиоз – паразитарный ретикулогистиоцитоз, встречается в республиках СНГ, Южной Европе, Северной Африке, включая страны Узбекистан, Казахстан, Грецию, Испанию, Францию, Италию, Иран, Ирак, Мексику и другие.

Инкубационный период колеблется от одного месяца до года. Клинические синдромы включают лихорадку, значительное увеличение селезенки и печени, изменения в гемограмме в виде лейкопении, гранулоцитопении, тромбоцитопении. В терминальной стадии развивается кахексия, вторичный иммунный дефицит, присоединяются бактериальные инфекции.

Иллюстрацией этого может служить случай клинического наблюдения больного С.

Пациент С. 26 лет поступил в клинику больницы им. С.П.Боткина 12 января 2013 г. с диагнозом «Лихорадка неясного генеза». Из анамнеза известно, что заболел 25 декабря 2012 г., когда поднялась температура до 40°, отмечал озноб, слабость, нарушение сна. Лечился амбулаторно по поводу ОРВИ.

В отделении состояние оценивалось как средней тяжести. При сборе эпидемиологического анамнеза установлено, что пациент в сентябре 2012 г. пребывал в Мексике,

в октябре 2012 г. был в Париже, а в декабре 2012 г. – в Испании.

Исключали: ВИЧ-инфекцию, тифо-паратифозные заболевания, малярию, сепсис, онко-гематологические болезни.

В гемограммах отмечались снижение лейкоцитов, до 2,5 тыс. в мкл., тромбоцитопения до 80 тыс. в мкл.

17 января проведена стерильная пункция, где выявлено усиление пролиферации гранулоцитов и мегакариоцитов без нарушения созревания. При УЗИ отмечена гепатоспленомегалия.

Пациент получал антибактериальную терапию, глюкокортикоиды, тромбоцитарную массу. Лечение было неэффективным, больной продолжал лихорадить до 39°.

28 января в препаратах костного мозга были найдены лейшмании. 31 января в НИИ эпидемиологии методом ПЦР в крови, а позже в материале костного мозга, была обнаружена ДНК лейшмании *donovani*., что дало основание к диагнозу «лейшманиоз».

Больному проводили лечение амфопилом (липосомальная форма амфотирецина В) в суточной дозе 300 мг в течение пяти дней, с повторным введением препарата в виде двух инъекций с перерывом в 7 дней. В контрольных анализах лейшмании в крови и пунктате костного мозга не найдены. Больной выписан на сороковой день пребывания в стационаре в удовлетворительном состоянии.

Т.о. инфицирование лейшманиями с последующим развитием болезни становится вероятным в связи с поездками наших граждан в страны с тропическим и субтропическим климатом. Необходимо учитывать эпидемиологический анамнез, характерные клинические симптомы на предмет исключения лейшманиоза.

## Персистирующая мультифокальная лейкоэнцефалопатия

Беляков Н.А., Степанова Е.В.,  
Леонова О.Н., Смирнова Н.Л.

*Центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, Санкт-Петербург*

Растет число пациентов с неврологической симптоматикой в продвинутых стадиях ВМЧ, что обусловлено наличием в головном мозге клеток, имеющих CD4 и ко-рецепторы (микроглия, олигодендроциты, астроциты). У значительной части больных развиваются выраженные поражения нервной системы в виде: когнитивных расстройств, ВИЧ-энцефалопатии, деменции, которые могут приводить к потере профессиональных навыков и инвалидизации. По данным анализа неврологические симптомы возникают у 40–60% пациентов со СПИДом. В 18% случаев они являются первичными жалобами. В последние годы в связи с утяжелением контингента ВИЧ-инфицированных мы все чаще сталкиваемся с редким заболеванием у наших пациентов, таким как персистирующая мультифокальная лейкоэнцефалопатия.

С 2009–2010 гг. в стационаре центра СПИД было пролечено: 4843 пациента из которых, поражения централь-

ной нервной системы имели 1015 (22%), из них – 10 пациентов (0,9%) с прогрессирующей мультифокальной лейкоэнцефалопатией (ПМЛ), женщин – 2, мужчин – 8. Средний возраст составил  $\pm 36,5$  лет. Обследование проводилось по стандартному алгоритму (неврологический статус, МРТ головного мозга с контрастированием, спинномозговая пункция с вирусологическим, иммунологическим, микологическим и др.).

Прогрессирующая мультифокальная лейкоэнцефалопатия (ПМЛ) – оппортунистическая инфекция, которая развивается у иммуносупрессивных больных с ВИЧ-инфекцией. ПМЛ развивалась у пациентов с ВИЧ-инфекцией на уровне CD 4-лимфоцитов  $35,6 \pm 0,24$  кл/мкл, ВН ВИЧ плазмы крови – коп/мл. У всех больных в спинномозговой жидкости был выделен JC вирус. На МРТ определялись множественные асимметричные сливающиеся очаги демиелинизации, преимущественно в затылочных и теменных долях. У 45% больных имеются расстройства зрения (чаще всего – гомонимная гемианопсия). У 38% – психические расстройства (деменция, спутанность сознания, изменения личности афазия, дизартрия в 68%). В данной группе пациентов, клинически преобладали нарушения высших мозговых функций и расстройства сознания с последующей грубой деменцией, что приводит к более длительной госпитализации, дополнительному уходу. Всем пациентам была назначена АРВТ, вследствие чего наблюдалось клиническое улучшение. В дальнейшем заболевание прогрессировало и в 6 случаях закончилось летальным исходом.

Положительная динамика при ПМЛ может наблюдаться в следующих случаях: своевременная диагностика с использованием алгоритма обследования неврологического больного и своевременно назначенная АРВТ.

## Связь между чувствительностью к антибактериальным препаратам бруцелл *in vitro* и частотой рецидивов у больных бруцеллезом

Бердалиева Ф.А., Жумагулова К.Ж., Мухтарқызы Ф.М.

*Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, Шымкент*

В южном Казахстане бруцеллез является социально значимой инфекцией, приводящей к экономическому ущербу и серьезным последствиям на здоровье населения, в 2013 г. показатель заболеваемости на 100 000 населения – 16,6 а среднереспубликанский – 8,4.

Заражение бруцеллезом приводит к развитию у людей и животных хронической инфекции. Бруцеллы способны к персистенции за счет внутриклеточного внедрения в макрофаги хозяина. Освобождение от бруцелл возможно только при их внутриклеточном уничтожении. Длительная стандартная антибиотикотерапия обозначила проблему антибиотикорезистентности у отдельных биоваров бруцелл на территории ЮКО. Оценка внутриклеточной активности антибактериальных препаратов в отношении бруцелл позволяет рекомендовать обоснованные режимы этиотропного лечения.

**Целью настоящего исследования:** явилось определение чувствительности к антибактериальным препаратам типичных клинических изолятов бруцелл при различных значениях кислотности среды, связь между чувствительностью к антибактериальным препаратам бруцелл *in vitro* и частотой рецидивов у больных бруцеллезом.

Объектом исследования явились: 126 штаммов *Brucella melitensis*, выделенных на территории ЮКО, контрольным в оценке исследований был референтный штамм *B. melitensis* 16М из коллекции научного центра карантинных и зоонозных инфекций РК.

Проведено изучение активности *in vitro* при различных значениях pH среды в отношении клинических изолятов бруцелл применяемых для лечения бруцеллеза в Казахстане антибиотиков, сульфаниламидов, фторхинолонов. Для оценки чувствительности был выбран Е-тест. Определялась минимальная ингибирующая концентрация (МИК) доксициклина, рифампицина, гентамицина, цiproфлоксацина и комбинации триметоприм-сульфаметоксазол (ТМП/СМ) с помощью Е-теста (Biometrieux, Швеция) на бруцелл-агаре (Hi-media, Индия) с добавлением 5% овечьей сыворотки с оценкой результатов через 48 ч инкубации на воздухе (вне CO<sub>2</sub>-инкубатора) при температуре 37°C.

**Результаты.** В соответствии с минимальной ингибирующей концентрацией-90 эффективным *in vitro* в отношении бруцелл препаратом оказался доксициклин (0,07 мг/мл) и затем цiproфлоксацин (0,098 мг/мл). Рифампицин *in vitro* эффективен в отношении клинических изолятов бруцелл, но требуются высокие МИК, необходимые для подавления бактериального роста.

#### **Выводы.**

1. Наиболее эффективными противобруцеллезными препаратами *in vitro* по данным Е-теста являются доксициклин и цiproфлоксацин, причем в кислой внутриклеточной среде доксициклин и рифампицин сохраняли эффективность.

2. Отмечается тенденция к нарастанию резистентности по отношению к рифампицину у клинических изолятов бруцелл с территории ЮКО.

## **Опыт лечения вирусного гепатита С у ВИЧ-инфицированных больных**

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

*Областная инфекционная больница Калининградской области, Калининград;  
Центр профилактики и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, Калининград;  
Медицинский институт Балтийского федерального университета им. И.Канта, Калининград*

В последние годы отмечается изменение спектра патологии, ассоциирующей с ВИЧ-инфекцией. Среди этих заболеваний важное место занимает хронический вирусный гепатит С. Высокая распространенность коинфекции вирусом гепатита С (ВГС) и вирусом иммунодефицита

человека (ВИЧ) обусловлена наличием общих путей инфицирования. Взаимное влияние ВИЧ и ВГС друг на друга у коинфицированных больных приводит к серьезным клиническим последствиям и осложняет ведение таких больных.

В Калининградской области среди всех больных с сочетанной инфекцией ВИЧ и вирусными гепатитами больные с вирусными гепатитами С – 95%.

Проведен анализ эффективности противовирусной терапии хронического гепатита С у ВИЧ-инфицированных больных. В исследование вошли больные ВИЧ-инфекцией, у которых в плазме определялся РНК HCV, получавшие лечение в 2011–2013 гг. на базе Центра профилактики и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями. Больные вирусным гепатитом С получали препараты пегилированного интерферона (100–180 мкг/нед) и рибавирином (1000–1200 мг/сут). Осуществлялся контроль показателей концентрации РНК HCV в плазме перед началом терапии, на 4-, 12-, 24- и 48-й неделе, содержание CD4+клеток, контроль гематологических показателей, уровня ТТГ.

Всего было пролечено 114 больных, из них 68 мужчин (60%) и 46 женщин (40%). Средний возраст больных – 34,5 года. Наряду с терапией вирусного гепатита 55% больных получали антиретровирусную терапию (ВААРВТ). Исходный уровень вирусной нагрузки у пациентов PCR HCV более 500 тыс. ЕД/мл отмечено у 79 больных (69%). Содержание CD4+ более 500 кл/мкл у большинства пациентов (56%), CD4+от 300 до 500 кл/мкл – у 38,6% пациентов.

Распределение больных по генотипу ВГС было следующее: 1 генотип – у 45,6% больных, 2 генотип – у 3,5% больных, 3 генотип – у 45,6% больных. Среди мужчин 1 генотип ВГС встречался чаще (53%), чем у женщин (37%), тогда как 3 генотип ВГС среди женщин отмечался в 53,4%, а у мужчин – 43% случаев.

Ранний вирусологический ответ (на 4 недели терапии) был получен у 39% больных, среди больных ВГС с генотипом 1 – только у 20,7%, у больных с генотипом 2–3 – 65% больных. Устойчивый вирусологический ответ (УВО) достигнут у 64% больных, причем УВО у больных с генотипом 1 отмечен у 43% больных, у больных с 3 генотипом ВГС достигнут у 86% больных.

Распределение больных по генотипу ВГС, а так же эффективность элиминации вирусной РНК ВГС у больных с коинфекцией соответствуют аналогичным показателям у больных с хроническим гепатитом С без ВИЧ-инфекции.

## **Особенности вируснейтрализующих свойств сыворотки пациентов-непрогрессоров, инфицированных различными геновариантами ВИЧ-1**

**Бледных Н.А., Унагаева Н.В., Никонорова Ю.В., Савочкина Е.Б., Мирджамалова Ф.О., Черноусова Н.Я., Золотарева И.В., Гашникова Н.М.**

*Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор», Кольцово, Новосибирская область;  
Новосибирский областной Центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями*

Одна из важных современных задач медицины – разработка безопасной, эффективной вакцины против ВИЧ-1. Актуальным направлением в этой области исследований является поиск широко нейтрализующих антител, способных блокировать разнообразные штаммы ВИЧ-1.

**Целью** работы являлось изучение развития иммунного ответа, вызванного ВИЧ-инфекцией, у пациентов с прогрессирующими формами заболевания и исследование особенностей появления в их организме нейтрализующих ВИЧ-1 антител.

Исследовали вируснейтрализующие свойства сывороток крови в отношении актуальных для России изолятов ВИЧ-1 субтипов А, В и CRF63\_02A1, отличающихся по биологическим и генетическим характеристикам. Протестированные образцы сывороток крови были разделены на три группы: «сильные», обладающие высокой нейтрализующей способностью с титром нейтрализующих антител при 90% ингибировании ВИЧ, превышающим 1/160, «средние» 1/40-1/80 и «слабые» – титр ниже 1/40.

Реакции вируснейтрализации проводили между гомо- и гетерологичными парами сыворотка-изолят ВИЧ-1. Сыворотки крови от пациентов, инфицированных субтипом А, в отношении изолятов ВИЧ-1 субтипа А, показали высокое подавление вирусов (титр превышал 1/320-1/160). Сыворотки крови от лиц, инфицированных CRF63\_02A1 ВИЧ-1, на группе изолятов этого же генетического варианта также показали высокое подавление вирусов (титр выше 1/320-1/160).

Анализ вируснейтрализующих свойств сывороток при гетерологичной нейтрализации (изолят ВИЧ-1 и тестируемая сыворотка – разных генетических вариантов вируса) выявил некоторые закономерности. Сыворотки крови от лиц, инфицированных CRF63\_02A1 ВИЧ-1, на группе изолятов субтипа А ВИЧ-1 проявили высокую степень нейтрализации (титр выше 1/320-1/160), а сыворотки от пациентов, инфицированных ВИЧ-1 субтипа А способны были подавлять изоляты новой рекомбинантной формы CRF63\_02A1 ВИЧ-1 лишь при разведении сывороток менее, чем 1/80-1/40.

Суммируя результаты можно отметить, что выявлена зависимость между силой, универсальностью сыворотки по способности нейтрализовать различные варианты ВИЧ и геновариантом ВИЧ, вызвавшим заболевание.

При гомологичной нейтрализации ВИЧ проявляются более высокие показатели вируснейтрализующих характеристик сывороток.

Сыворотки, полученные от лиц, инфицированных CRF63\_02A1 ВИЧ-1, в среднем обладают большей широтой вируснейтрализующих свойств, так как способны с более высоким титром связывать изоляты ВИЧ-1 разных генетических вариантов.

## **Редкий случай сочетанного тяжелого течения инфекционного мононуклеоза с онкологическим заболеванием**

**Боброва Н.К., Аитов К.А., Передельская Г.И., Кулебякина М.В., Серых Л.Н.**

*Иркутский государственный медицинский университет*

Мы наблюдали больную с тяжелым длительным (3 мес) течением инфекционного мононуклеоза в сочетании с онкологическим заболеванием (рак шейки матки).

Больная М., 28 лет поступила в ИОИКБ 22.09.2013 г. с жалобами на повышение температуры до 39°C, слабость, потерю веса. Из анамнеза болезни выяснено, что заболела в июле 2013 г. Заболевание началось помимо лихорадки умеренно выраженными катаральными явлениями: ринит, трахеит, боли в горле. Затем появились боли в области сердца, сердцебиение, одышка, нарастала общая слабость. Температура сохранялась на фебрильных цифрах 38–39°C. В последующем присоединилось онемение, боли, слабость в руках и ногах. Диагностирован инфаркт и инфекционно-аллергический полинейропатия с умеренно выраженным квадрипарезом.

В процессе обследования в августе 2013 г. у больной диагностирован рак шейки матки и была направлена на консультацию в ИООД. После консультации в ООД ей была рекомендовано обследование в областной инфекционной больнице. При поступлении в больницу температура 39°C, состояние тяжелое. Сознание ясное. Больная вялая, астеничная, питание значительно снижено. Кожные покровы бледные, влажные. На губах герпетические высыпания. Лицо пастозное, гиперемировано. Пальпируется мелкие переднее-шейные, заднешейные, подмышечные лимфоузлы, безболезненные. Со стороны органов дыхания без патологии. Тоны сердца приглушены, ритмичные, систолический пульс на верхушке. АД 105/70 мм рт.ст., пульс 86 уд. в 1 минуту. В ротоглотке умеренная гиперемия, миндалины не увеличены, налетов нет. Язык обложен белым налетом, сухой. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень плотно-эластичной консистенции, выступает на 1 см ниже края реберной дуги. Пальпируется селезенка.

При лабораторном обследовании, в периферической крови: лейкопения  $2,04 \times 10^9/\text{л}$  –  $2,93 \times 10^9/\text{л}$ , гипохромная анемия: эритроциты –  $3,01 \times 10^{12}/\text{л}$ , тромбоцитопения  $74 \times 10^9/\text{л}$ , СОЭ 48–59 мм/час; АЛТ – 149,6 ЕД/л. В крови методом ПЦР от 26.09.2013 г. обнаружена ДНК вируса Эпштейн-Барра. При УЗИ органов брюшной полости установлено пограничная гепато- и спленомегалия с умерен-



ными диффузными изменениями в печени с выраженной внутри- и забрюшинной лимфоаденопатией. Эхокардиография выявила гидроперикард (объем  $\approx$  100мл.), тахикардия-88 уд. в 1 мин. Больной поставлен диагноз инфекционный мононуклеоз, назначено лечение: ацикловир 250 мг 3 раза внутривенно, виферон 1млн ЕД 2 раза в свечах, преднизолон 60 мг внутривенно. Через 7 дней лечения с улучшением переведена в ООД.

## Современные подходы к терапии респираторного крупа у детей

**Богвилене Я.А., Мартынова Г.П., Кутищева И.А., Соловьева И.А., Строганова М.А.**

*Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого*

Респираторный круп является одним из наиболее тяжелых проявлений инфекционной патологии у детей, требующей оказания неотложной медицинской помощи из-за возможного неблагоприятного исхода болезни. Клиническая картина крупа при ОРВИ складывается из триады симптомов: грубый «лающий» кашель, осиплость голоса, инспираторная одышка. При нарастании обструкции верхних дыхательных путей усиливаются одышка, отмечается участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания, цианоз, артериальная гипоксемия с возможным развитием асфиксии, в связи с чем наличие крупа требует оказания неотложной медицинской помощи уже на догоспитальном этапе, с продолжением лечения больного в стационаре. Терапия больных детей с синдромом крупа должна быть комплексной, включать муколитические, противоотечные, бронхолитические, противовирусные препараты. При этом современные стандарты терапии обструктивных состояний респираторного тракта в качестве эффективных противовоспалительных средств рекомендуют использование ингаляционных глюкокортикостероидов (ИГКС). В настоящее время единственным ИГКС, предназначенным для небулайзеров, является пульмикорт-суспензия (будесонид).

Под нашим наблюдением находилось 200 детей в возрасте от 6 мес до 7 лет, госпитализированных в КГБУЗ КМДБ №1 г. Красноярск. Среди наблюдаемых больных преобладали дети в возрасте от 1 до 3 лет (47%). При поступлении в стационар круп I степени диагностирован у 56% больных, II степени – у 44%, круп III диагностирован не был. Методом случайной выборки была сформирована группа из 57 человек с крупом II степени, которые на фоне базисной терапии получали пульмикорт (будесонид). У 80% больных с крупом II степени эффективность данной терапии была отмечена уже после однократного применения пульмикорта; явления стеноза гортани в основной группе больных удалось ликвидировать в 1-е сутки госпитализации у 51,0% больных, на 2-е сутки – у 35,0% и на 3-и сутки – у 14,0% наблюдаемых пациентов, тогда как у больных контрольной группы эти показатели составили 12,0, 53,0 и 29% соответственно.

Таким образом, использование в терапии больных с респираторным крупом II степени ИГКС способствует

более быстрому выздоровлению, сокращению сроков и объема лечебных мероприятий.

## О совершенствовании организации стоматологической помощи инфекционным больным

**Богомолов Б.П., Сорокина А.А.**

*Центральная клиническая больница с поликлиникой Управления делами Президента РФ, Москва*

В современных условиях осложненные формы стоматологических заболеваний у инфекционных больных обусловлены низкой доступностью стоматологической помощи, неудовлетворительным состоянием ее организации и недостаточными знаниями стоматологами особенностей поражения слизистой оболочки и органов полости рта у инфекционных больных, а также методов их лечения и профилактики.

Своевременная помощь врача-стоматолога инфекционным больным позволяет осуществлять диагностику и лечение патологии слизистой оболочки полости рта на ранних стадиях и сохранить здоровье зубов пациентов.

Стоматологическое обследование различных групп инфекционных больных в стационаре многопрофильной клинической больницы, анализ данных литературы и других информационных источников позволили предложить научно-обоснованную концепцию организации стоматологической помощи инфекционным больным, включающую диагностические, лечебные и профилактические мероприятия:

1. Обязательное проведение ранней диагностики поражений слизистой оболочки и органов полости рта в остром периоде болезни при конкретной нозоформе инфекционного заболевания.
  2. Оценку индивидуального состояния стоматологического здоровья и установление соотношений между отдельными его стандартными показателями.
  3. Персонифицированное планирование комплексного лечения стоматологических заболеваний и их профилактики.
  4. Осуществление лечения поражений органов полости рта, основанное на результатах многолетних наблюдений больных в инфекционном стационаре.
  5. Диспансерное наблюдение за переболевшими инфекционными заболеваниями с учетом нозоформы, длительности течения и сопутствующих болезней.
- Обеспечение инфекционных стационаров постоянной консультативной стоматологической помощью будет способствовать повышению ее доступности, улучшению качества лечебно-профилактических мероприятий, снижению уровня стоматологической заболеваемости.

## Эпидемиологические особенности ротавирусной инфекции

Богоносова Н.Н., Борищук И.А., Киклевич В.Т.

*Иркутская областная инфекционная клиническая больница;*

*Иркутский государственный медицинский университет*

В последние пять лет в Иркутской области отмечается прирост заболеваемости ротавирусной инфекцией на 14,4%. В областной инфекционной больнице ежегодно получают лечение в среднем 2690 детей с ротавирусной инфекцией. Это в основном среднетяжелые и тяжелые формы инфекции. Большая часть заболевших с легкими формами течения заболевания, получающие амбулаторное течение, «ускользают» от официальной регистрации. Проанализировав анамнез 1250 детей с ротавирусной инфекцией, получивших лечение в 2008–2012 гг., установлено, что в передаче вируса ведущим является водный фактор (34%). В 2010 г. отмечалась крупная водная вспышка ротавирусной инфекции с вовлечением практически всех возрастных групп населения. Из пищевых продуктов наибольшую значимость в эпидемическом процессе имеют молочные продукты (27%), употребление полуфабрикатов и посещение мест общественного питания было в 28% случаев. Среди детей до 1 года практически более двух третей из заболевших находились на искусственном и смешанном вскармливании. Контакты в семье отмечены у 6,5% детей. Неблагополучные санитарно-гигиенические условия проживания были в 5,4% случаев. У 40% детей появление жидкого стула и рвоты родители связывали с проведенными накануне медикаментозными вмешательствами (антибиотики, дегельминтизация, антиретровирусная терапия, вакцинация). После нахождения в реанимационных отделениях заболели 1% детей, что указывает на возможность внутрибольничного инфицирования в условиях реанимационных отделений и вовлечения в эпидемический процесс медицинских работников. В 1% случаев есть указание на тесные контакты с животными и почвой. В случае микст инфицирования в 21% отмечается сочетание ротавирусной инфекции с клебсиеллой, 20% – с золотистым стафилококком, 19% – с протеем, 16% – с энтеробактериями, 14% – с синегнойной палочкой.

Таким образом, в заболеваемости ротавирусной инфекцией как sporadic, так и вспышечной имеют значение различные пути передачи инфекции. В эпидемический процесс вовлекаются различные возрастные и социальные группы. Инфицирование ребенка ротавирусной инфекцией является многофакторным процессом и требует выделения групп высокого риска по инфицированию.

## Проблема внутрибольничного инфицирования ротавирусной инфекцией

Богоносова Н.Н., Скотникова Л.А., Борищук И.А., Киклевич В.Т.

*Иркутская областная инфекционная клиническая больница;*

*Иркутский государственный медицинский университет*

Практически более трети в структуре всех диарей занимает ротавирусная инфекция (РИ). Она является наиболее частой причиной как первичной, так и повторной госпитализации. Профилактика внутрибольничного инфицирования ротавирусной инфекцией является современной актуальной проблемой, так как в структуре внутрибольничных инфекций (ВБИ) РИ занимает лидирующее место (75% всех ВБИ). Ежегодно в нашей больнице официально регистрируется до 15 случаев внутрибольничного инфицирования РИ. Однако при анализе историй болезни выявлено, что при нахождении в стационаре более 5 дней практически каждый 7–8 ребенок и у 30–50% выписанных из стационара детей имеет разной степени выраженности кишечные проявления. Причинами данного внутрибольничного инфицирования РИ являются с одной стороны отсутствие типоспецифического иммунитета, истощение резервов иммунитета на фоне инфекционных заболеваний, фоновая патология, дисбиотические нарушения на фоне антибактериальной терапии, способствующие адгезии РИ. Особенно напряженная ситуация складывается в период подъема заболеваемости острыми респираторными инфекциями. По нашим данным у 18% детей имеет место ассоциация РИ с другими вирусами, у 23% с бактериальными инфекциями, что в условиях скученности создает угрозу суперинфицирования других детей, а так же ухаживающих матерей, с последующим формированием семейных очагов РИ. В течение последних трех лет практически постоянно регистрируется не только sporadic, но и крупная вспышка РИ детей, находящихся в соматических стационарах, но и крупные вспышки. Так в 2012 г. отмечалась вспышка РИ в ЛОР отделении городской детской больницы, в 2013 г в хирургическом отделении областной детской больницы. Заболевшие в соматических стационарах дети в 31% случаев получали антибактериальную терапию, 17% имели признаки дисбиоза кишечника, 16% детей имели аллергопатологию, 6% после гнойно-септических заболеваний. 2% после хирургических вмешательств. У 6% детей, переведенных из других стационаров по поводу РИ, отмечалось тяжелое течение инфекции. Инфицирование РИ возможно не только в стационарах круглосуточного пребывания, но и при систематическом посещении поликлиник. Так, в анамнезе 0,5% детей есть указание на физиолечение, массаж, стоматологические манипуляции в поликлинике. Таким образом, внутрибольничное инфицирование РИ является актуальной проблемой на современном этапе, требует индивидуального прогнозирования риска для каждого ребенка и разработки рекомендаций по профилактике данной инфекции.

## Аварийные ситуации вне лечебных учреждений среди населения города Оренбурга

Боженова И.В., Калинина Т.Н., Михайлова Н.Р., Соловых В.В., Сим И.А.

*Оренбургская государственная медицинская академия*

Учитывая влияние социальных факторов и распространение ВИЧ-инфекции среди населения, нужно уделять внимание ситуациям, происходящим вне лечебно-профилактических организаций (ЛПО), которые могут в последствие привести к заражению ВИЧ-инфекцией.

**Цель работы** – проанализировать случаи регистрации аварийных ситуаций вне лечебных учреждений (нестандартные АС) среди населения г. Оренбурга за 2011–2013 гг. Регистрация подобных ситуаций осуществляется в «журнале нестандартных АС».

В 2011 г. число нестандартных АС составило 70 случаев, в 2012 г. – 102 случая, в 2013 г. – 115 случаев. В 2013 г. охват АРВТ составил 92,17%, в 2011 г. – 77,14% (увеличение на 15,03%), что свидетельствует об информированности населения и раннем обращении в специализированные ЛПО. В то же время в 2013 г. отмечено 4 случая позднего обращения и 1 отказ, что намного больше, чем в 2011 г. (1 случай позднего обращения), это может указывать на несознательное отношение к своему здоровью.

Основными причинами обращения в специализированное ЛПО в 2013 г.: повреждение кожных покровов 60,0% (2011 г. – 81,43%); загрязнение биоматериалом кожи и слизистых оболочек – 3,48% (2011 г. – 4,29%) и половые контакты без средств защиты – 36,52% (2011 г. – 12,36%). В 2013 г. не было зарегистрировано случаев обращения по причине использования общих предметов личной гигиены.

Уменьшение процента обращений по группам «студенты вузов, кроме медицинских» и «младший медицинский персонал» в 2013 г. на 3,42% и на 9,51% соответственно, за счет улучшения профилактической работы в этих группах населения. Увеличение процента нестандартных АС произошло в 2013 г. среди «неработающих» – на 8,89%, «дети организованных коллективов» – на 2,42%, «школьники» – на 2,12%. Среди детей увеличение процента нестандартных АС произошло, из-за не выполнения обязанностей работниками этих учреждений; у неработающего населения – причины иные (социального характера).

Таким образом, количество нестандартных АС увеличивается. Отмечается увеличение процента обращения граждан в результате полового контакта без средств защиты и увеличения процента АС у детей, посещающих образовательные учреждения. Необходимо усиление работы по гигиеническому воспитанию населения, направленной на формирование мотивации к безопасному поведению и своевременному обращению в специализированные ЛПО при возникновении АС.

## Задачи и возможности современной диагностики и лечения герпесвирусных инфекций у детей

Боковой А.Г., Ковалев И.В., Маккавеева Л.Ф., Володина О.А., Дегтярева В.А., Танина Н.Б.

*Центральная клиническая больница с поликлиникой  
Управления делами Президента РФ, Москва*

**Цель работы:** разработать оптимальный комплекс клинических и лабораторных тестов, для своевременной диагностики, герпесвирусных инфекций (ГВИ) и уточнения терапии.

**Материалы и методы.** В детском инфекционном отделении обследованы 930 детей в возрасте от 6 мес до 14 лет, с различными клиническими формами ГВИ. У 312 был диагностирован инфекционный мононуклеоз, у 38 – ветряная оспа, у 12 – герпес зостер, у 42 – кожно-слизистые формы герпес симплекс-инфекции, у 56 – ГВИ, вызванная герпесвирусами 6-го типа (ВГЧ-6), у 48 – внутриутробные цитомегаловирусные инфекции (ЦМВИ), у 312 – микст-инфекции ОРВИ + ЦМВИ + ВГЧ-6 + ЭБВ, у 102 – микст-инфекции: ОКИ + ЦМВИ + ВГЧ-6 + ЭБВ и у 8 детей – ЦМВ и ЭБВ-гепатиты и ЦМВ-энцефалит.

Методы исследований. 1 – подсчет атипичных мононуклеаров общем анализе крови; 2 – определение М- и G-антител к герпесвирусам (ГВ) в крови методом ИФА; 3 – выявление геномов ГВ в крови, моче и слюне методом ПЦР; 4 – исследования иммунного и интерферонового статуса. Исследования проводились в лабораториях ФГБУ ЦКБп УДПРФ и ФГУН ЦНИИЭ.

**Результаты.** У всех детей в анамнезе отмечались более частые ОРВИ (у 56–70% больных), ангины и аденоиды (42–54%), стоматиты и обструктивные бронхиты (28–60%), лимфадениты и длительный субфебрилитет (28–48%) в сравнении с данными больных ОРВИ, ОКИ, не имеющих признаков ГВИ. При выявлении геномов ВГЧ-1, 4, 5, 6т в крови, слюне и моче положительные результаты были получены у 96,5% больных (в крови у 57,5%, в моче и слюне – у 39%). IgM-антитела в крови выявлены лишь у 14%, а высокие титры IgG-антител – у 67,5% детей. У 82,6% больных при титрах G-антител до  $439 \pm 36,2$  у.е. в трех средах обнаружены геномы герпесвирусов, что указывало на высокую репликативную активность вирусов.

В течение ГВИ показана супрессия иммунного ответа – снижение % содержания лимфоцитов В-лимфоцитов до 3,7%, лимфоцитов-хелперов до 19,5%, снижение коэффициента Т-хелперы/ Т-супрессоры до 0,45 при норме 1,4–2,2; снижение уровней  $\gamma$ -интерферона до 16 у.е. (при норме 64–128 у.е.) и  $\alpha$ -интерферонов до 160 у.е. (при норме 320–640 у.е.). Супрессии иммунного ответа при ГВИ требует назначения наряду с аномальными нуклеозидами (зовиракс, виroleкс, валтрекс), иммуномодуляторов (циклоферон, ликопид, большие дозы бифидумбактерина форте).

**Заключение.** Для уточнения диагностики ГВИ показано выявление геномов герпесвирусов методом ПЦР в крови, слюне и моче, а также обязательное определение титров G-антител.

## Клинико-эпидемиологические аспекты тениаринхоза на Северном Кавказе

Болатчиев К.Х., Цекапизева Ф.К.,  
Ермакова Л.А., Твердохледбова Т.И.,  
Ширинян А.А., Думбадзе О.С.

Управление Роспотребнадзора по Карачаево-Черкесской Республике, Черкесск;

Центр гигиены и эпидемиологии в Карачаево-Черкесской Республике Роспотребнадзора, Черкесск;

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

По данным официальной статистики показатели заболеваемости тениаринхозом на территориях Ростовской и Астраханской областей, Республиках Ингушетия, Чечня, Кабардино-Балкария стабильно превышают среднефедеральный в 2 и более раз. В Республике Карачаево-Черкессия в 2012 г. показатель заболеваемости данным гельминтозом в 2012 г. составил 1,89 на 100 тыс. нас., что выше среднефедерального (0,10 на 100 тыс. нас.) в 18 раз.

Анализ медицинской документации 72 больных тениаринхозом, получавших лечение в клинике паразитарных болезней и 17 карт эпидемиологического исследования ФБУЗ «ЦГиЭ» в Карачаево-Черкесской Республике показал, что среди заболевших доля лиц трудоспособного возраста от 18 до 49 лет составила 71,9%, детей от 3 до 17 лет – 16,9%, лиц старше 50 лет – 11,2%. По данным эпидемиологического анамнеза, 70,1% больных указывали на употребление сырого фарша или пробу его в процессе приготовления пищи. Более 60% инвазированных проживали в частном секторе в сельской местности при отсутствии централизованной канализации. Лица из групп риска (рубщики мяса, повара, работники животноводческих ферм и др.) составили 7,8%.

Единственной жалобой при поступлении у 88,8% (79 больных) было отхождение члеников или крупных фрагментов гельминта. Только у 7,9% пациентов отмечались умеренные диспептические явления (тошнота, схваткообразные боли в животе, послабление стула и др.). В течение 1-го года заболевания за медицинской помощью обратились 47% больных, 59,6% страдали тениаринхозом в течение 2–4 лет, 7 пациентов не обращались к врачу в течение 8–10 лет и в одном случае – 15 лет. Диагноз верифицировался паразитоскопией члеников гельминта до и после терапии. Инвазия была выявлена при профилактическом осмотре у 3 больных (3,4%). Яйца тениид у 62,5% больных были обнаружены при использовании метода перианального соскоба. В гемограмме анемия регистрировалась у 19,2% больных, лейкоцитоз – 10,6%, ускоренное СОЭ – 21,3%, эозинофилия – 29,8%, лимфоцитоз – у 8,5%. При этом у больных со сроком инвазии более 4 лет показатели периферической крови были в пределах нормы.

Больные получали лечение фенасалом (до 2006 года) и празиквантелом. Только у 2 больных, получавших лечение фенасалом, тениаринхоз рецидивировал и через 3 мес вновь отходили членики гельминта.

Важное диагностическое значение при тениаринхозе имеют: опрос больного на предмет отхождения члеников гельминта, перианальный соскоб, исследования кала методами осаждения.

## Иммунологическая структура населения Санкт-Петербурга к вирусу гепатита В в 2013 г.

Болсун Д.Д., Левакова И.А., Лихачева В.И.,  
Синявская Е.А., Мукомолов С.Л.

НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера, Санкт-Петербург

Вирусный гепатит В (ГВ) остается серьезной проблемой общественного здравоохранения во всем мире. До настоящего времени наиболее эффективным средством профилактики этой инфекции среди взрослых и особенно детей, остается вакцинация. После внедрения программы иммунизации против ГВ в Санкт-Петербурге наблюдается значительное снижение заболеваемости острым ГВ.

**Целью** исследования явилось определение частоты антител к поверхностному антигену (anti-HBs) и сердцевинному антигену (anti-HBc) вируса гепатита В, для оценки протективного коллективного иммунитета. В период с ноября 2012 по апрель 2013 гг. была собрана коллекция сывороток крови 970 детей и взрослых – пациентов неинфекционных стационаров и доноров крови, являющихся жителями Санкт-Петербурга. По результатам исследования сывороток было выявлено, что уровень серопревалентности (anti-HBs >5 МЕ/л) в целом составил 62,2%, в то время как уровень серопротекции оказался ниже (anti-HBs >10 МЕ/л) – 53,9%. Наиболее низкие показатели серопротекции у детей наблюдались в группе 7–10 лет (45,3 %). Самый высокий показатель серопротекции установлен у подростков 15–19 лет (72,4%), что значительно превышает показатели у лиц старшего возраста (30–39 лет – 28%, 40–49 лет – 32%, 50 лет и старше – 31,3%). Максимальные среднегеометрические титры anti-HBs выявлены у детей 1–2 года (78,8 МЕ/л) и у школьников 10–14 лет (102 МЕ/л); минимальные титры наблюдались в возрастных группах 30–39 лет и 40–49 лет (44,4 МЕ/л, 42,1 МЕ/л соответственно).

Обнаружено, что у 17% обследованных в сыворотке крови имеются anti-HBc, которые указывают на вероятный контакт данных лиц с вирусом ГВ.

Сравнение полученных результатов с данными аналогичного исследования, проведенного в 1999 году, показало достоверное снижение частоты anti-HBc у населения в целом (1999 г. – 22,7%, 2012–2013 гг. – 17%). Снижение частоты выявления антител к ядерному антигену произошло во всех возрастных группах, кроме детей до 1 года и 3–6 лет.

Результаты работы подтверждают высокую эффективность программы вакцинопрофилактики ГВ в Санкт-Петербурге и акцентируют внимание на необходимости проведения широких мероприятий по иммунизации населения против ГВ и впредь, поскольку оптимальные уровни коллективного иммунитета пока не достигнуты.

## Анализ спектра ведущей микрофлоры нижних дыхательных путей у пациентов отделений реанимации и интенсивной терапии

Большакова Л.В., Дружинина Т.А., Ющенко Г.В.

Областная клиническая больница, Ярославль;  
Управление Роспотребнадзора по Ярославской области,  
Ярославль;  
Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора,  
Москва

Стабильный рост частоты выделения ацинетобактеров в структуре внутрибольничных патогенов отмечается во всем мире. В России ведущей группой возбудителей внутрибольничных инфекций в ОРИТ являются грамотрицательные неферментирующие бактерии (*Pseudomonas aeruginosae* – 35%, *Acinetobacter spp.* – 15%. (Решедько Г.К. с соавт., 2008).

**Цель исследования.** Изучение спектра ведущей микрофлоры нижних дыхательных путей при обследовании пациентов с внутрибольничной пневмонией в условиях ОРИТ многопрофильного стационара за период 2009–2012 гг.

**Материалы и методы.** Нами проведен ретроспективный и оперативный анализ формы № 033/у «Медицинская карта стационарного больного» пациентов ОРИТ многопрофильного стационара, журналов бактериологической лаборатории. Диагностически значимым считалось выявление клинических изолятов *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosae*, *Klebsiella pneumoniae* в концентрации  $\geq 10^3$ .

**Результаты и их обсуждение.** В ходе исследования установлено, что удельный вес *Klebsiella pneumoniae* составил 12,48% (93), *E. coli* – 7,5% (56), *Candida albicans* – 9,93% (74). *Staphylococcus aureus* регистрировался в 6,58% (49) случаев. Среди коагулазонегативных стафилококков – 9,68% (72), преобладал *Staphylococcus epidermidis* – 79,16% (57). Частота встречаемости грамотрицательных неферментирующих бактерий в отделяемом нижних дыхательных путей в 2009 г. составила: *Acinetobacter baumannii* – 15,96% (30), *Pseudomonas aeruginosae* – 12,04% (23), в 2010 г. *Acinetobacter baumannii* – 20,23% (53), *Pseudomonas aeruginosae* – 16,79% (44), в 2011 г. *Acinetobacter baumannii* – 25,33% (39), *Pseudomonas aeruginosae* – 11,68% (18), в 2012 г. – *Acinetobacter baumannii* – 23,92% (33), *Pseudomonas aeruginosae* – 12,16 (9). За исследуемый период *Acinetobacter baumannii* выделялся в 20,81% случаев (155), *Pseudomonas aeruginosae* – 12,61% (94). В целом удельный вес грамотрицательных неферментирующих бактерий составил 33,42% (249), с преобладанием *Acinetobacter baumannii*, как одного из основных возбудителей внутрибольничных пневмоний.

Таким образом, в условиях ОРИТ актуальность грамотрицательных неферментирующих бактерий, в особенности *Acinetobacter baumannii*, остается высокой, что предполагает изучение резистентности этой группы возбудителей к антибактериальным препаратам и дезинфицирующим средствам с целью эффективного лечения пациентов и профилактики развития внутрибольничных пневмоний.

## Особенности клинической картины хронической стадии боррелиозной инфекции

Бондаренко А.Л., Утенкова Е.О.,  
Любезнова О.Н., Сапожникова В.В.

Кировская государственная медицинская академия

**Цель работы:** выявить особенности клинической картины на III стадии иксодового клещевого боррелиоза.

**Материалы и методы.** Из 82 пациентов в возрасте от 16 до 82 лет (средний возраст  $50,5 \pm 6,3$  лет) мужчины составляли 43,9%, женщины – 56,1%. Диагноз был поставлен с учетом эпидемиологических, клинко-анамнестических и лабораторных данных. Наличие I стадии заболевания выявлено в 67%, II стадии – в 6,1%. Заболевание манифестировало на поздней стадии в 26,8% случаев. При анализе клинической картины на III стадии боррелиозной инфекции преобладают поражения нервной системы (85,4%). У большей половины пациентов имеется патология опорно-двигательного аппарата (62,2%) и сердечно-сосудистой системы (52,4%). Изолированные органые поражения наблюдаются реже (28%), чем комбинированные (72%). Неврологическая симптоматика на поздней стадии Лайм-боррелиоза представлена изолированными поражениями центрального отдела – 15,9%, изолированными поражениями периферических нервов – 28%, сочетанными расстройствами – 41,5%. Симптомы поражения центральной нервной системы: снижение памяти и внимания – 51,2%, головная боль – 47,6%, утомляемость – 40,3%, эмоциональная лабильность – 23,2%. Среди поражений периферического отдела полинейропатия нижних конечностей составляет 53,6%, полинейропатия верхних конечностей – 48,8%. Симптоматика поражения сердечно-сосудистой системы представлена жалобами: приступы сердцебиения и перебои в работе сердца – 26,8%, боли в области сердца – 23,2%, одышка – 13,4%. Инструментальные признаки нарушения ритма и проводимости: экстрасистолии – 13,4%, блокады ножек пучка Гиса – 23,2%, атриовентрикулярные блокады – 6,1% случаев. Гипертрофический тип диастолической дисфункции миокарда выделен в 13,4% случаев. Патология опорно-двигательного аппарата наблюдалась в виде поражения: коленных суставов – 32,9%, плечевых суставов – 24,4%, мелких суставов кистей и стоп – 26,7%, лучезапястных и голеностопных – по 20,7%, локтевых суставов – 15,9%, тазобедренных суставов – 10,9%. Ассиметричный олигоартрит выделен в 56,1%, симметричные поражения суставов составляют 6,1% случаев. Редкие кожные проявления на III стадии боррелиозной инфекции – хронический атрофический акродерматит и лимфоцитомы кожи выявлены у 3 пациентов в комбинации с другими поражениями. Таким образом, на III стадии боррелиозной инфекции преобладает комбинированная органная патология нервной системы, суставов и сердца – 26,8%, нервной системы и суставов – 24,4%, нервной системы и сердца – 14,6%.

## Клиническое значение ранней диагностики заболеваний среднего уха у детей с рецидивирующей респираторной инфекцией

Борисенко Г.Н., Наумова О.А.,  
Корнакова Л.В., Киклевич В.Т.

Иркутский государственный медицинский университет;  
Городская Ивано-Матренинская детская клиническая  
больница, Иркутск

Диагностика и лечение заболеваний среднего уха у детей с рецидивирующей острой респираторной инфекцией (РРИ) является одной из актуальных проблем ЛОР педиатрии. Очаги тубарной инфекции, содержат обильную бактериальную микрофлору и способствуют рецидивирующему течению экссудативного среднего отита (ЭСО), который часто протекает в бессимптомной форме.

**Целью** данного исследования являлось изучение особенностей клинического течения ЭСО и совершенствование методов ранней диагностики у детей. Обследовано 50 детей в возрасте 3–6 лет с аденоидитами и РРИ. В клиничко-диагностический алгоритм включены: анализ жалоб, оптическая эндоскопия носоглотки, микроотоскопия, импедансометрия, регистрация внутрибарабанного давления, исследование микрофлоры носоглотки и барабанной полости.

У 43,4% детей родители отмечали снижение слуха, не замечали тугоухости 56,6%. Частота заболеваний острым средним отитом у дошкольников (3–4 эпизода в год) наблюдалась у 23,3% детей, 1–2 раза в год – у 76,7%. Кондуктивная тугоухость 1–2 степени выявлена у 80% пациентов, у 20% детей снижения слуха не определялось. Проведение оптической эндоскопии носоглотки выявляло следующие нарушения: обструкция слуховых труб аденоидной тканью (89,6%), рефлюкс носового и глоточного секрета в устье слуховой трубы (23,3%), казеозные включения в криптах (16,6%), гипертрофия трубных валиков (16,6%), зияющие слуховые трубы (2,3%). Тимпаногаммы типа «В» и «С» в были выявлены у (35% и 58,3% соответственно). В ранний послеоперационный период у 31,6% детей. стойкий экссудат в барабанной полости сохранялся у 8,3%. Носительство транзитной и активизацию условно-патогенной микрофлоры носоглотки со слабо выраженными антигенными свойствами выявлено у 60%. Из барабанной полости были выявлены микроорганизмы (*Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Staph. Aureus*, *Staph. epidermicus*) у 29%.

Таким образом, среди значимых причин ЭСО отмечаем сохранение проявлений хронического заболевания слизистой оболочки носоглотки. Метод тимпанометрии является методом ранней диагностики, среди групп риска развития данной патологии, позволяет провести профилактику кондуктивной тугоухости в повседневной клинической практике врача, а так же включать в селективный скрининг выявление «немых» отитов при профосмотрах. Создание алгоритма лечения детей в зависимости от стадии экссудативного среднего отита позволило достигнуть восстановления слуховой функции у большинства больных.

## Особенности лечения осложненного течения инфекционных синуситов у детей при острых респираторных инфекциях

Борисенко Г.Н., Наумова О.А., Корнакова Л.В.,  
Киклевич В.Т., Сапрыкина П.А.

Иркутский государственный медицинский университет;  
Городская Ивано-Матренинская детская клиническая  
больница, Иркутск

В настоящее время проблема осложненного течения острых инфекционных синуситов является актуальной в детской практике. Она связана с неблагоприятным прогнозом, наличием большого количества стертых форм, а так же с вопросами ранней диагностики и выбора рациональных схем лечения.

**Целью** данного исследования являлось изучение особенностей клинического течения и послеоперационной терапии риногенных осложнений ОРИ в зависимости от возраста. Наблюдалось 35 детей с гнойно-септическими осложнениями синуситов в возрасте от 14 дней до 15 лет, получавших лечение в оториноларингологических отделениях г. Иркутска, из которых 78% было в возрасте до 5 лет. В зависимости от вида осложнения синуситов диагностирован: лептоменингит у 11 пациентов; субпериостальный абсцесс – 6; свищи глазничной стенки – 2; флегмона орбиты – 9; абсцесс мозга – 2, васкулит, тромбоз сосудов головного мозга – 3. Выявленные этиологические факторы представлены следующим образом: *Staph. Aureus* – 46%, *S. Pneumoniae* – 17%, *H. influenzae* – 17%, *Enterococcus fecicum* – 7%, Анаэробные бактерии – 7%, *P. aeruginosa* – 12%, *Candida albicans* – 10%.

Особенностью выбора схемы лечения, в частности антибиотикотерапии у детей раннего возраста являлось проведение лечения не по стандартной «восходящей» схеме, а сразу стартовой монотерапией антибиотиками (карбапенемы, цефалоспорины 4), при стабилизации состояния с переходом на препараты с более узким спектром действия, а так же подключение в лечебные схемы ванкомицина, метронидазола, на основании бактериологических данных, Программа инфузионной терапии проводилась с использованием детоксикационных препаратов рефортан, стабизол в режиме нулевого баланса. Заместительная и иммунотерапия: Пентаглобин (IgG и IgM) по 5 мл/кг/сут, всего 3–5 инфузий. Терапия при необходимости дополнялась свежезамороженной антигемофильной плазмой, крио преципитатом и ингибиторами протеаз. Лечение контролировалось оценкой динамики тромбообразования, деградации продуктов фибрина: у детей использовали наиболее точные тесты с Д-димером, протеином С, РФМК, по Ли-Уайту. Для повышения антиоксидительного потенциала применяли витамин С, Аспирин в дозе 0,25–0,5 г 2–3 раза в сутки.

Таким образом, ранняя диагностика инфекционных риногенных орбитальных и внутричерепных осложнений, своевременное хирургическое пособие, назначение антимикробной и инфузионной терапии позволяют повысить благоприятный исход в лечении.

## Пилорический хеликобактериоз у детей пульмонологического стационара

Борисов А.С., Крюкова Л.Б., Зазулина О.В., Колчанова Ю.В., Лебедева В.В., Воробьев О.В., Анисимов С.П.

Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н.Бурденко;  
Воронежская областная детская клиническая больница №1

Распространенность бронхиальной астмы и аллергических заболеваний у детей в индустриальных странах связывают как с инфицированием *H.pylori*, так и с отсутствием раннего его воздействия на организм. В пульмонологическом отделении у 147 детей в возрасте от 3 до 17 лет с диагнозами бронхиальная астма, аллергический бронхит, бронхит с бронхоспазмом выявлялись хронический гастродуоденит ассоциированный с *H.pylori* (58,7%) и инфицирование этим микробом (31,3%), что составило 18,8% от числа госпитализированных в течение года. Диагностика Нр-инфекции проводилась неинвазивными методами (ИФА, ПЦР, Хелик-тест). Исключались триггеры аллергических заболеваний: кожные диагностические пробы с гистамином и десятью аллергенами, специфические антитела к глистам и паразитам, антитела к хламидиям, коклюшная и паракоклюшная инфекции, микробиологическое исследование мазков из зева, а так же IgA, IgM, IgG, IgE. Ифицированность *H.pylori* выявлялась у детей с частыми обострениями бронхиальной астмы в наследственном анамнезе которых кислотозависимые заболевания в семье. Эрадикационная антихеликобактерная терапия в условиях стационара и поликлиники способствовала прогрессивной регрессии бронхолегочных симптомов, и в катамнезе, снижению частоты и тяжести обострений бронхиальной астмы, аллергического бронхита, бронхита с бронхоспазмом.

Таким образом, детей страдающих аллергическими бронхолегочными заболеваниями, особенно с частыми обострениями, необходимо обследовать на Нр-инфекцию с целью ее исключения, так как высока частота их инфицирования данным микробом (18,8%). Нр-инфекция отрицательно коррелирует с симптомами и течением бронхиальной астмы и аллергического бронхита, а эрадикация возбудителя оптимизирует лечение этих заболеваний, снижает частоту и тяжесть обострений и рецидивов. Изучение роли Нр-инфекции при аллергических заболеваниях у детей необходимо для их адекватной терапии и реабилитации.

## Роль сапрофитной микрофлоры в этиологии тонзиллярной патологии

Борисова О.Ю., Пименова А.С., Алешкин В.А., Крюков А.И., Кунельская Н.Л., Гуров А.В., Шадрин Г.Б., Товмасын А.С.

Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н.Габричевского Роспотребнадзора; Московский научно-практический Центр оториноларингологии им. Л.И.Свержевского

Проблема тонзиллофарингита сохраняет свою актуальность для современной оториноларингологической практики. Количество видов микроорганизмов при хроническом тонзиллите (ХТ), включая анаэробные, по разным данным колеблется от 100 до 160. Наибольшее прогностическое значение имеет β-гемолитический стрептококк группы А (БГСА), рассматривающийся в качестве важнейшего этиопатогенетического фактора в развитии ХТ и его осложнений. Однако ассоциация ХТ с БГСА не носит видоспецифического характера. Попытки установления связи между течением ХТ и фенотипическими характеристиками соответствующего штамма БГСА остаются безуспешными: ни антигенная структура, ни способность к продукции суперантигенов и пирогенных токсинов не демонстрируют корреляции с клиническими проявлениями ХТ. Вместе с тем в литературе все чаще появляются данные о нарушениях в качественном и количественном составе нормобиоты ротоглотки. Дисбиоз слизистых оболочек известен и при других воспалительных заболеваниях, однако отношение между составом микробиоты и ХТ неизвестно.

**Целью** работы было изучение количественного и качественного состава микрофлоры ротоглотки при ХТ.

Обследовано 47 больных с разными формами ХТ – 37 пациентов (основная группа) и 10 больных с патологией полости носа без ХТ (контрольная группа). Для идентификации использовали микробиологические методы и секвенирование гена *groV*. В ходе исследования у 15 пациентов (32%) выделены культуры БГСА. В контрольной группе БГСА не высеивался. Всего при ХТ обнаружено 9 видов микроорганизмов. Общая высеиваемость микроорганизмов рода *Corynebacterium* составила 47% (22 штамма от 47 больных). При видовом типировании были выявлены следующие виды коринебактерий: *C. tuberculostearicum*, *C. jeikeium*, *C. pseudodiphtheriticum*, *C. aurimucosum*. В 13,6% случаев микроорганизмы рода *Corynebacterium* высеивались в виде монокультуры (*C. tuberculostearicum*). В остальных наблюдениях выявлены ассоциации *Corynebacterium spp.* и сапрофитной флоры. Причем, если в контрольной группе наиболее часто встречались ассоциации микроорганизмов, то в основной группе превалировали монокультуры, что косвенным образом свидетельствует о значительном «обеднении» бактериального разнообразия при патологическом процессе в ротоглотке. Таким образом, наши исследования демонстрируют, что «здоровье» слизистой оболочки ротоглотки прямо зависит от состава резидентов ее микробиоты, что предопределяет возможность применения новых терапевтических подходов при тонзиллярной патологии.

## Мониторинг циркуляции токсигенных штаммов *Corynebacterium diphtheriae*, выделенных в России в 2010–2012 гг.

Борисова О.Ю., Чагина И.А., Алешкин В.А., Корженкова М.П., Требунских И.П., Васильева Д.Д., Журавлева Л.Я., Галева Г.А., Якименко Е.Е., Говязина Е.В., Булыгина В.В., Дегтярева И.М., Овчинникова Е.В., Абросимова Л.М.

Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н.Габричевского Роспотребнадзора;  
Центр гигиены и эпидемиологии в г. Москве, Москва;  
Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Бурятия, Улан-Удэ;  
филиал Центра гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в г. Нижневартовске и в Нижневартовском районе, в г. Мегионе и г. Радужном, Нижневартовск;  
Центр гигиены и эпидемиологии в Удмуртской Республике, Ижевск;  
Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае, Красноярск;  
Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области, Кемерово;  
Центр гигиены и эпидемиологии в Ивановской области, Иваново;  
Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области, Воронеж;  
Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области, Мытищи;  
Центр гигиены и эпидемиологии в Астраханской области, Астрахань

Проведено углубленное изучение 11 токсигенных штаммов *C. diphtheriae*, выделенных в России в 2010–2012 гг. и присланных в референс-центр ФБУН МНИИЭМ им. Г.Н.Габричевского Роспотребнадзора. Штаммы *C. diphtheriae* были выделены от больных дифтерией и бактерионосителей в г. Москве, Ханты-Мансийском автономном округе, Республике Бурятия, Кемеровской, Астраханской, Воронежской, Ивановской и Московской областях, Удмуртской Республике, Красноярском крае. Из них 5 штаммов биовара *gravis* и 5 штаммов биовара *mitis*. Генотипирование штаммов *C. diphtheriae* проводили с помощью мультилокусного секвенирования – MLST (Bolt F., 2010) путем секвенирования фрагментов семи генов – *atpA*, *dnaE*, *dnaK*, *fusA*, *leuA*, *odh* и *groB*. Идентификацию аллелей и определение сиквенс-типа (ST) осуществляли согласно международным базам данных EMBL/GenBank (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez>) и PubMLST (<http://pubmlst.org/>). Для кластерного анализа использовали eBurst version 3 (<http://eburst.mlst.net/>). Результаты исследования показали, что все изученные штаммы *C. diphtheriae* были разделены на пять ST – ST5, ST8, ST28, ST25 и ST67. Из них четыре штамма ST8 были выделены в Московской и Ивановской областях, Удмуртской Республике и Республике Бурятия; три штамма ST28 – в г. Москве и Астраханской области, и по одному штамму ST5, ST25 и ST67 – в Красноярском крае, Кемеровской области и Ханты-Мансийском автономном округе. При анализе принадлежности штаммов *C. diphtheriae* разных биоваров к сиквенс-типам оказалось что для штаммов

биовара *gravis* характерными были ST8 и ST25, для штаммов биовара *mitis* – ST 5, ST28 и ST67. Проведенный филогенетический анализ показал, что большинство штаммов представляют близкородственную группу, в которую входят ST5, ST8 и ST28, составляющие современный клональный комплекс. Из них ST5и ST8 имеют наиболее позднее эволюционное происхождение. Согласно базе данных по мультилокусному секвенированию штаммов *C. diphtheriae* (Bolt F., 2010), штаммы ST8 входят в eBURST группу 2, с циркуляцией которых связывают эпидемический подъем 1990-х годов и выделение штаммов риботипов 'Sankt-Peterburg/Rossija'.

## Особенности норовирусной инфекции у детей в Иркутской области

Борищук И.А., Богонослова Н.Н., Захарова Н.В., Синькова Н.Л., Киклевич В.Т.

Иркутская областная инфекционная клиническая больница;  
Иркутский государственный медицинский университет

В последние годы в Иркутской области отмечается рост числа больных детей с норовирусной инфекцией. В 2013 г. в нашей больнице получили лечение 349 детей с норовирусной инфекцией в возрасте от 1 мес до 15 лет, что составило 5% от всех кишечных инфекций. Более двух третей случаев заболевания отмечалось в осенне-зимние месяцы. Большинство детей (65%) составляли дети до 3 лет, дети от 1 года до 3 лет – 48%, от 3 до 7 лет – 21%, старше 7 лет – 12%. В группе детей до 1 года 89% детей находились на смешанном и искусственном вскармливании. Среди заболевших детей преобладающее большинство составили городские жители (88%). Большинство из заболевших (58%) были мальчики. В подавляющем большинстве (86%) заболевание протекало в виде гастроэнтерита с синдромом водянистой диареи. У 9% больных была только рвота. В 4% случаев отмечались явления гастроэнтероколита, а в 1% случаев – изолированный энтерит. Все случаи заболевания без рвоты были только у детей первого года жизни. Все дети перенесли заболевание в среднетяжелой форме, лишь у двоих детей болезнь была тяжелой с явлениями нейротоксикоза и судорожным синдромом. Почти у 1/3 детей имелись респираторные проявления. Дети в 88% получали антибактериальную терапию до госпитализации и первые 2–3 сут в стационаре. Средняя длительность кишечных проявлений составила 6 дней, причем антибактериальная терапия на нее не повлияла. У 86 детей (24%) норовирусная инфекция сочеталась с другими инфекциями. Наиболее часто (12%) отмечалась ассоциация норовирусов с условно-патогенной флорой. Более двух третей детей данной группы имели суперинфицирование норовирусной инфекцией на фоне или после применения антибактериальных препаратов. Смешанная норовирусно-ротавирусная инфекция была в 9% случаев и характеризовалась более выраженным и длительным диарейным синдромом. В этой группе детей практически в половине случаев



имело место нерациональное назначение антибактериальных препаратов как на догоспитальном этапе, так и в стационаре. У 4% детей была сальмонеллезно-норовирусная, шигеллезно-норовирусная инфекция, а в 3 случаях методом ИФА кала было подтверждено наличие кампилобактериозно-норовирусной ассоциации, протекающей с явлениями гемоколита. Дети этой группы нуждались в назначении антибактериальной терапии. Таким образом, современной особенностью является увеличение числа детей с вирусными и смешанными кишечными инфекциями. С учетом этого в большинстве случаев не требуется назначения антибактериальных препаратов.

### **Патоморфологические изменения слизистой желудочно-кишечного тракта у больных с летальным исходом геморрагической лихорадки с почечным синдромом**

**Бородина Ж.И., Давыдова Л.А., Русских Е.П., Русских Е.Н., Каменщикова Т.М., Млинина Г.А., Мокрецов А.Г.**

*Ижевская государственная медицинская академия; Городская клиническая больница №6, Ижевск*

Вовлечение в патологический процесс желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) характерно для геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС). Изменения со стороны ЖКТ преимущественно связаны с нарушением микроциркуляции, а также с воздействием уремических и бактериальных токсинов на слизистую.

**Цель.** Изучить патоморфологические изменения слизистой ЖКТ у больных с летальным исходом ГЛПС.

**Материалы и методы.** Проанализированы материалы вскрытий 15 больных ГЛПС за 2004–2012 гг. Смерть больных наступила на 2–14-й день от начала заболевания. У двух пациентов прижизненно был диагностирован уремический гастроэнтероколит, а у одного из них желудочно-кишечное кровотечение явилось непосредственной причиной смерти.

**Результаты.** При вскрытии 15 больных умерших от ГЛПС у 11 из них были обнаружены изменения слизистой желудочно-кишечного тракта. Так в нижней трети пищевода у 3 больных выявлены дефекты слизистой в виде эрозий (1), язв (1) и мелких кровоизлияний (2). В слизистой желудка изменения обнаруживались значительно чаще, у 9 больных, так же, как и в пищеводе, встречались эрозии (7), язвы (2) и кровоизлияния (6). Наличие крови в желудке от 0,1 до 1,0 л отмечено в 3 случаях. Изменения в 12-перстной кишке были выявлены у 2 пациентов в виде эрозий (1) и кровоизлияний (2). Другие отделы тонкого кишечника и толстый кишечник были без видимых изменений. При микроскопическом же исследовании, на всем протяжении ЖКТ, в слизистой регистрировались: венозное полнокровие, лимфостаз, мелкие кровоизлияния, смешанная (лимфоцитарно-нейтрофильная) инфильтрация, деструктивные же изменения были выявлены только в пищеводе, желудке и 12-перстной кишке. В дистальном

направлении геморрагии встречались реже, а дефекты слизистой не были обнаружены вообще. В слизистой толстого кишечника кровоизлияния и воспалительная инфильтрация были описаны лишь у одного пациента, заболевание у которого протекало с развитием уремического гастроэнтероколита и желудочно-кишечным кровотечением.

**Выводы.** Для ГЛПС характерны воспалительно-геморрагические изменения слизистой ЖКТ, более выраженные в верхних отделах. Деструктивные изменения выявлены только в пищеводе, желудке и двенадцатиперстной кишке. Желудочно-кишечные кровотечения связаны с эрозивно-язвенными процессами в пищеводе и желудке.

### **Кишечные токсины при геморрагической лихорадке с почечным синдромом и способ их выведения**

**Бородина Ж.И., Каменщикова Т.М., Лихачева Т.В., Кравченко Н.С., Малых Е.В., Мерзлякова Т.В., Поздеева Т.Г.**

*Ижевская государственная медицинская академия; Республиканская инфекционная клиническая больница, Ижевск*

При геморрагической лихорадке с почечным синдромом (ГЛПС) в слизистой желудочно-кишечного тракта происходят катаральные, катарально-геморрагические и эрозивно-язвенные изменения, что приводит к повышению проницаемости кишечного барьера, и как следствие, к вероятному увеличению уровня кишечных токсинов в крови.

**Цель.** Изучить уровень кишечных токсинов в сыворотке крови в различные периоды ГЛПС и их динамику при использовании в лечении мониторингового толстокишечного сорбционного диализа (МТСД).

**Материалы и методы.** У 67 больных ГЛПС определялся уровень индикана, аммиака и ксантопротеиновых единиц в сыворотке крови. Ксантопротеиновые единицы – тест на суммарное определение фенола, паракрезоло и ароматических оксикислот в сыворотке крови. Тяжелое течение наблюдалось у 33 больных, средней тяжести у 25 и легкое течение у 9 человек. У 29 из них (пациенты со среднетяжелым и тяжелым течением заболевания) на 7-8 день болезни в комплексной терапии использовался МТСД. Уровень кишечных токсинов в сыворотке крови контролировался перед проведением процедуры и на следующий день.

**Результаты.** В разгар заболевания отмечалось повышение значений индикана при легком течении  $1,85 \pm 0,33$ , средней тяжести  $3,53 \pm 0,20$  и тяжелом течении  $5,15 \pm 0,31$  мкмоль/л, а так же ксантопротеиновых единиц при легком течении  $0,166 \pm 0,019$ , средней тяжести  $0,282 \pm 0,013$  и тяжелом течении  $0,325 \pm 0,016$  условных единиц, все отличия от контроля и в зависимости от степени тяжести были достоверны ( $p < 0,05$ ). Уровень аммиака в разгар

увеличивался только при среднетяжелом течении  $44,5 \pm 1,59$  и тяжелом течении  $46,2 \pm 2,25$  мкмоль/л, отличия от легкого течения были достоверны ( $p < 0,05$ ). С наступлением периода полиурии значения всех исследуемых кишечных токсинов снижались, однако в период реконвалесценции показатели индикана и ксантопротеиновых единиц оставались достоверно выше таковых у здоровых. В группе больных с применением в лечении МТСД отмечалось снижение уровня индикана, аммиака и ксантопротеиновых единиц на следующий после процедуры день, в то время как в контрольной группе продолжался рост этих показателей.

**Выводы.** При ГЛПС повышается уровень кишечных токсинов в крови. Наиболее высокие значения этих веществ регистрируются в разгар заболевания. Применение МТСД в комплексной терапии предупреждает избыточное поступление токсинов из кишечника в кровь.

### **Морфологические изменения слизистой желудочно-кишечного тракта у больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом**

**Бородин Ж.И., Максимова В.В., Зеленина С.В., Афсари Ж.В., Каменщикова Т.М., Рахматуллина С.А., Максимова Е.В.**

*Ижевская государственная медицинская академия; Республиканская инфекционная клиническая больница, Ижевск*

Абдоминальный синдром характерен для больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом (ГЛПС), проявляется диспепсией и болями преимущественно в эпигастральной области, что и является поводом для проведения дополнительного исследования желудочно-кишечного тракта (ЖКТ).

**Цель.** Изучить морфологические изменения слизистой ЖКТ у больных ГЛПС.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ 34 историй болезни пациентов, находившихся на стационарном лечении в Республиканской инфекционной клинической больнице г. Ижевска. 7 пациентам в разгар заболевания была сделана фиброгастродуоденоскопии (ФГДС). У 6 из них наблюдалось тяжелое течение ГЛПС (у 3 заболевание закончилось летально) и у 1 больного средней тяжести. 27 больным в разгар заболевания проведено копрологическое исследование, у 16 из них диагностировано тяжелое течение и у 11 среднетяжелое течение ГЛПС. Исследование кала на скрытую кровь выполнено 21 пациенту.

**Результаты.** У всех 7 обследованных больных ГЛПС при ФГДС были обнаружены те или иные морфофункциональные изменения. Так был выявлен эзофагит (3) в сочетании с эрозиями (1) и нитевидными трещинами (1) в нижней 1/3 пищевода, гастродуоденит (6), острая язва и эрозия желудка (1) и дуоденогастральный рефлюкс (3). Гиперемия слизистой носила диффузный характер. Трещины пищевода достигали 0,3–0,6 см, одна из них

была покрыта гематином и наблюдалась легкая контактная кровоточивость. Обнаруженные эрозии были множественными размером 0,1–0,3 см, острая язва 0,4–0,6 см располагалась на малой кривизне желудка. Дно эрозий и язвы было выстлано серым налетом.

При анализе данных копрологического исследования у пациентов со среднетяжелым течением было выявлено увеличение количества лейкоцитов у 4 (36,3%) больных, эритроциты в кале не определялись. При тяжелом течении лейкоциты в кале были увеличены у 7 (43,8%) больных (у 3 из них лейкоциты были в большом количестве), обнаруживались эритроциты в кале у 4 (25%) больных. Кал на скрытую кровь при среднетяжелом течении у всех обследованных (7 человек) был отрицательным, а при тяжелом течении реакция была положительной у 5 (35,7%) больных из 14 обследованных.

**Выводы.** При ГЛПС в слизистой ЖКТ наблюдаются воспалительные, геморрагические и деструктивные изменения. В верхних отделах ЖКТ выявлены дефекты слизистой в виде трещин, эрозий и язвы. Выраженность воспалительных и геморрагических процессов в слизистой ЖКТ зависит от степени тяжести ГЛПС.

### **Влияние высокоактивной антиретровирусной терапии на степень развития фиброза печени у ВИЧ-инфицированных пациентов с хроническим гепатитом С**

**Бородин О.Д., Сибиль К.В.**

*Кемеровский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД*

Не смотря на определенные успехи в лечении ко-инфекции, до сих пор не принято единого мнения по тактике ведения пациентов с низкими показателями CD4, ограничивающими сочетанное применение высокоактивной антиретровирусной терапии (ВААРТ) и противовирусной терапии хронического гепатита С (ПВТ). До сих пор нет однозначного ответа на вопрос о самостоятельном влиянии ВААРТ на степень формирования фиброза печени у ко-инфицированных пациентов.

**Целью** исследования являлось сравнение трехлетней динамики коэффициента эластичности печени (КЭ) у пациентов с ко-инфекцией в двух исследовательских группах ( $n = 30$ ). В 1-ю группу были включены лица с вирусологическим и иммунологическим ответом на ВААРТ (ВН < 50к/мл, прирост CD4  $49,6 \pm 1,2$ /мкл в год), во 2-ю – с недостигнутым вирусологическим ответом в связи с низким комплайенсом. Половозрастной состав в обеих группах статистически не различался. Достоверные различия по уровню CD4 на старте ВААРТ отсутствовали: в 1-й группе – 123,7/мкл (101,2 : 134,7) и во 2-й группе – 121,9/мкл (112,7 : 129,0),  $p = 0,97$ . В обеих группах пациенты получали ВААРТ: ZDV + ЗТС (30 чел.) + LPV/r (20 чел.)/DRV/r (6 чел.)/ATV/r (4 чел.). КЭ измерялся с помощью аппарата «ФиброСкан» (компания «Эхосенс»,

Франция). Исследование проводилось в течение 36 мес, с контрольными точками определения КЭ: на старте (1), 12 мес (2), 24 мес (3) и 36 мес (4). Данные проанализированы с использованием Statistica 6.0. Статистически значимыми считали различия при  $p < 0,05$ .

В первой исследовательской группе КЭ был равен: в 1-й контрольной точке 7,85 к/Па (6,99 : 8,1), во 2-й – 7,87 к/Па (7,1 : 8,2) в 3-й – 7,86 к/Па (7,1 : 8,1), в 4-й – 7,79 к/Па (6,9 : 8,2). Во 2-й группе соответственно – 7,83к/Па (7,1 : 8,3), ( $p = 0,74$ ), 7,87 к/Па (7,1 : 8,2), ( $p = 0,68$ ), 8,23 к/Па (7,8 : 8,4) ( $p = 0,04$ ), 8,58 к/Па (7,9 : 8,8) ( $p = 0,02$ ).

Таким образом, во 2-й исследуемой группе при потере лекарственного контроля за ВИЧ-инфекцией, наблюдалось достоверное нарастание КЭ. При эффективной ВААРТ у пациентов сохраняются стабильные показатели коэффициента эластичности печени, что сохраняет перспективу противовирусной терапии гепатита С при восстановлении показателей иммунитета.

## НСV-инфицирование в перинатальном периоде

**Бохонов М.С., Болхов А.Р., Ситников И.Г., Розина В.Л.**

*Ярославская государственная медицинская академия*

Хронический вирусный гепатит С у беременных и перинатальное инфицирование новорожденных остаются актуальными проблемами современной медицины.

Частота вертикальной трансмиссии НСV составляет 1–6%. Риск передачи инфекции обычно соотносится с уровнем вирусной нагрузки у матери. У этих новорожденных в сыворотке крови имеются материнские анти-НСV, проникающие через плаценту. РНК НСV в 90% случаев выявляется у больных детей, а стойкая вирусемия сопровождается последующей продукцией собственных антител к НСV.

На базе ИКБ №1 г. Ярославля прошли обследование 65 детей с перинатальным контактом по НСV-инфекции. Длительность наблюдения составила 3 года. Согласно результатам определения РНК НСV в возрасте 3 мес выделены 2 группы. Первая группа – 50 детей, в сыворотке крови которых не была выявлена РНК вируса гепатита С. Вторая группа – 15 детей с верифицированной РНК НСV.

При обследовании детей 1-й группы в 80% случаев была отмечена повышенная активность аминотрансфераз от 45 до 75 Ед/л, причем увеличивалась в основном АСТ, коэффициент АСТ/АЛТ составил в среднем 1,5. Достоверного повышения уровня общего билирубина у пациентов не установлено. У детей 2-й группы в 100% случаев определялось повышение уровня аминотрансфераз от 180 до 450 Ед/л преимущественно за счет АЛТ, коэффициент АСТ/АЛТ составил в среднем 0,5. Достоверного повышения уровня общего билирубина у пациентов данной группы также не отмечено.

В нашем исследовании все матери имели репликацию НСV (по данным ПЦР-диагностики), однако сроки элиминации анти-НСV у детей из 1-й группы существенно отличались.

В зависимости от сроков исчезновения анти-НСV в 1-й группе были выделены подгруппы. В 1а подгруппе (35 детей) материнские антитела обнаруживались в сыворотке крови до 1 года, в 1б подгруппе (15 детей) до 2 лет. Изучение роли грудного вскармливания показало, что в 1а подгруппе его сроки составили не более 6 месяцев, в 1б подгруппе естественное вскармливание было пролонгированным (более года).

На основании приведенных данных можно сделать следующие выводы:

1. Диагноз НСV-инфекции у детей не может быть основан на обнаружении анти-НСV в течение первых 1,5–2 лет жизни и выявлении повышенной активности сывороточных аминотрансфераз (транзиторное повышение их уровня наблюдается у неинфицированных новорожденных).

2. Грудное вскармливание ни в одном случае не явилось причиной развития гепатита. Сроки естественного вскармливания влияли на динамику исчезновения материнских анти-НСV из сыворотки крови детей (1,5–2 года)

## Оптимизация этиотропной терапии серозных менингитов у детей

**Браилко В.И., Ходак Л.А.**

*Харьковская медицинская академия последипломного образования, Харьков, Украина;*

*Областная детская инфекционная клиническая больница, Харьков, Украина*

Серозные менингиты (СМ) у детей занимают ведущее место в структуре нейроинфекций и составляют от 40 до 70%.

Анализ наблюдений за 230 детьми с СМ в возрасте от 1 года до 18 лет за последние 3 года (2011–2013 гг.) показал, что в структуре СМ преобладают вирусы: энтеровирусы – 167 (72,6%), герпесвирусы – 11 (4,8%). Бактериальные возбудители составили 2 (0,9%) случая. У 50 (21,7%) детей этиология СМ не была установлена.

Энтеровирусные менингиты (ЭМ), как моно-инфекция, имели гладкое течение и благоприятный исход заболевания. Нормализация температурной реакции у больных отмечалась к 3–4-му дню заболевания, головная боль и рвота прекращались через 2–3 дня от начала лечения, менингеальные знаки регрессировали к 5–6-му дню, санация ликвора отмечалась на 10–14-й день пребывания в стационаре. Вероятным этиологическим фактором в формировании затяжных форм СМ явилась персистирующая герпесвирусная инфекция. Затяжное течение заболевания отмечалось как в группе больных с подтвержденной активной формой герпесвирусной инфекции (положительная ДНК возбудителя методом ПЦР в СМЖ и/или обнаружение в крови методом ИФА Ig M к ВПГ1/2, ВГЧ-3, Ig M и Ig G EA к ВЭБ, Ig M и Ig G IEA к ЦМВ), так и у больных с ЭМ на фоне инфицирования герпесвирусами (обнаружение только Ig G к вирусам герпеса в высоком титре). В анамнезе у этих детей отмечались частые острые респираторные инфекции, инфекционный мононуклеоз, герпетические высыпания на коже и слизистых. Лихорадка

в данной группе больных сохранялась на протяжении 6–7 дней, а в ряде случаев – до 2 нед, головная боль – на протяжении 6–8 дней, менингеальные знаки регрессировали к 8–9-му дню, отмечалась медленная санация ликвора.

Это явилось показанием к назначению в качестве этиотропной терапии противовирусного препарата ацикловир (виролекс, зовиракс, медовир) внутривенно капельно в дозе 10 мг/кг 3 раза в сутки в течении 5–7 дней с последующим переходом на прием внутрь. Продолжительность лечения антигерпетиками определялась индивидуально.

Наши наблюдения дают основание предполагать участие герпесвирусов в развитии как моно-, так и ассоциированной инфекции, что позволяет более широко использовать противовирусную терапию в лечении СМ.

## Морфофункциональная характеристика клеток печени у лабораторных мышей, зараженных *Francisella tularensis* разных подвидов

Бугоркова С.А., Осина Н.А.

Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб», Саратов

Подвиды туляремиального микроба, несмотря на сходную антигенную структуру, отличаются между собой, как по месту их выделения, привязанному к определенным регионам в мире, так и по вирулентности. В реализации патогенных потенций микроба на ранних стадиях экспериментальной туляремии у мышей особое место отведено поражению печени, при этом течение инфекционного процесса, обусловленного заражением культурами разных подвидов микроба, имеет свои особенности.

**Целью** работы был сравнительный анализ морфофункциональных изменений в гепатоцитах и клетках ретикулоэндотелиальной системы печени биомодели при заражении *Francisella tularensis* голарктического, неарктического и среднеазиатского подвидов.

В ответ на введение туляремиального микроба вирулентных штаммов разных подвидов, помимо специфического гранулематоза, был выявлен комплекс неспецифических изменений в печени: нарушения в системе кровообращения органа, повреждение гепатоцитов и реакция со стороны клеток ретикулоэндотелиальной системы (клеток Купфера). Выраженность патологической реакции в органе, в определенной мере, была обусловлена подвидовой принадлежностью культур, используемых для заражения. Установлены изменения ряда морфометрических и морфофункциональных параметров состояния гепатоцитов и клеток ретикулоэндотелиальной системы печени биомодели, которые могут иметь решающее значение в лимитировании адаптивных и регенераторных потенций организма-«хозяина» при инокуляции туляремиального микроба штаммов разных подвидов. Так, резкое изменение ядерно-цитоплазматического индекса для гепатоцитов регистрировали в ответ на введение *F. tularensis* голарктического подвида, а общая реакция со стороны ретикулоэндотелиальной системы печени заключалась в нара-

тании инволютивных процессов при заражении вирулентными культурами туляремиального микроба независимо от их подвида. Выявлены особенности реакции нуклеолярного аппарата гепатоцитов в ответ на введение туляремиального микроба разных подвидов. Показано резкое снижение функциональной активности ядер гепатоцитов на фоне обеднения областей ядрышкового организатора (AgNOR) при заражении *F. tularensis* голарктического и неарктического подвидов. Совокупность полученных данных позволяет рассматривать их как основу для дальнейшего изучения пато- и морфогенеза инфекционного процесса, обусловленного *Francisella tularensis* разных подвидов и поиска прогностических критериев оценки тяжести течения экспериментальной туляремии.

## К вопросу о дифференциальной диагностике кишечных инфекций

Бурганова А.Н., Хунафина Д.Х., Мамон А.П., Шайхуллина Л.Р., Гумерова Р.З.

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

Полиморфизм клинических проявлений, атипичность течения кишечных инфекций в ряде случаев представляют трудность для диагностики и нередко ведут к врачебным ошибкам. Наибольшее число диагностических ошибок наблюдается в первые часы болезни, когда появляются такие симптомы как тошнота, рвота, жидкий стул, боль в области живота, температура.

**Цель** – выявление непрофильной патологии, которая является важным показателем, характеризующим диагностическую работу. Из числа госпитализированных 2482 больных было выявлено 73 (3,1%) непрофильных пациентов, требующих перевода в специализированные отделения города. Из 2482 больных, госпитализированных с предполагаемой острой кишечной инфекцией у 33 (1,4%) была выявлена острая хирургическая патология: у 18 (0,77%) пациентов был диагностирован острый аппендицит, у 4 (0,17%) – спаячная болезнь, 3 (0,12%) – острый панкреатит, 3 (0,12%) – тромбоз мезентериальных сосудов, 2 (0,08%) – кишечная непроходимость, 1 (0,04%) – разлитой перитонит, 1 (0,04%) – острый калькулезный холецистит, 1 (0,04%) – почечная колика. В течение года у 5 (0,21%) больных был диагностирован НЯК. 12 больных (0,51%) поступили в лихорадочный период ГЛПС. У 17 (0,73%) больных симптомы гастроэнтерита были обусловлены обострениями хронических заболеваний: панкреатит – 6 (0,25%); синдром раздраженного кишечника – 5 (0,21%); пиелонефрит – 3 (0,12%); холецистит – 2 (0,08%); гастрит – 1 (0,04%). У 3 (0,12%) больных, имеющих в анамнезе злоупотребление алкоголем, на 2–3-й день лечения появились признаки алкогольного психоза, в связи с чем они были переведены в наркологический диспансер. Трое больных были переведены в гинекологические отделения с диагнозами хронический метроэндометрит – 2 (0,08%), острый сальпингоофорит – 1 (0,04%). Врачу-инфекционисту и хирургу при неясном диагнозе не нужно

отвергать предположения, как о наличии инфекционного заболевания, так и возможности хирургической патологии. Детально собранный анамнез, тщательное, неторопливое обследование больного, применение всех возможных инструментальных и лабораторных исследований, вдумчивая дифференциация диагноза, осмотр в динамике, привлечение консультантов хирургов, проктологов, гинекологов будут залогом успеха в точной врачебной диагностике, а это поможет своевременно предупредить назревающие тяжелые осложнения.

### **Случай тяжелого течения смешанной респираторно-вирусной инфекции (грипп А(Н1N1)+RS-вирусная), осложненный внебольничной пневмонией, вызванной Streptococcusequi**

**Бургасова О.А., Петрова И.С., Краева Л.А.**

*Российская медицинская академия последипломного образования, Москва;  
Инфекционная клиническая больница №1 Департамента здравоохранения г. Москвы;  
НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера Санкт-Петербург*

Последние десятилетия микробный пейзаж респираторного тракта сместился в сторону условно-патогенной флоры. По данным CDC на территории США были зарегистрированы случаи тяжелого течения пневмонии, менингоэнцефалита, сепсиса, обусловленного Streptococcusequi. Известно, что люди заболевали этой « лошадиной болезнью» в результате контакта с больным животным (лошадьми) или при употреблении молочных продуктов, не подвергшихся термической обработке. Такие случаи заболевания человека CDC рекомендует рассматривать, как новый зооноз.

Приводим клинический пример. В клинику г. Москвы поступила 6-ная N., 58 лет на 5-й день болезни с жалобами на першение в горле и осиплость голоса, сухой приступообразный кашель, одышку, ломоту в теле.

Из эпиданамнеза известно, что в феврале 2013 г. пребывала в Андоре, в районах сельской местности.

Анамнез заболевания: заболела остро 02.03.13, когда появились першение в горле, сухой кашель, вечером поднялась температура до 37,8°C. 03.03.13 кашель усилился, температура повысилась до 38–39°C, появилась одышка. Госпитализирована с подозрением на пневмонию.

При поступлении: состояние средне-тяжелое. Температура тела 39°C, в сознании, контактна, ориентирована. Отмечалась гиперемия кожи лица, увеличение подчелюстных лимфатических узлов., сухой приступообразный кашель. ЧДД 24 в минуту. В нижних отделах легких ослабление дыхания с обеих сторон, влажные мелкопузырчатые хрипы., SpO<sub>2</sub> 97%. Пульс 88 в минуту, АД 160/110 мм рт. ст. На 9-й день болезни состояние больной резко ухудшилось, прогрессировала дыхательная недостаточность, развился отек легких. ЧДД 30 в минуту. SpO<sub>2</sub> 65%. Пульс

90 в минуту, АД 110/70 мм рт. ст. Больная была переведена в ОАР.

В крови лейкоцитоз от 20,3 до 35,9 (П10,С84, Л2, М4, ТЗН ++), снижение уровня Hb с 132 до 97 г/л, повышением СОЭ с 19 мм/ч до 69 мм/ч. В анализе мочи – протеинурия до 1,57 г/л, гликозурия до 17,0. При биохимическом исследовании крови: гипергликемия 11,5–24,2 ммоль/л, повышение уровней мочевины до 22,7 мг/л, креатинина до 183 мкмоль/л.

Исследование в ПЦР на респираторные инфекции от 07.03.13 – РНК вируса А(Н1N1)рdm09; ИФА на респираторные инфекции от 07.03.13 – RS-вирус.

При бактериологическом исследовании мокроты и соскоба со слизистой ротоглотки выявлен *Str. equi* в этиологически значимых концентрациях 1\*10<sup>5</sup>- КОЕ/мл культура идентифицирована с помощью MALDI-TOF.

На рентгенограмме органов грудной клетки на фоне резко обогащенного сосудисто-интерстициального рисунка с обеих сторон определяются очагово-сливные тени, больше слева. Корни легких расширены, уплотнены, структурность их размыта. Викарная эмфизема. Уплотнение междолевой плевры с обеих сторон.

Терапия: этиотропная, дезинтоксикационная, симптоматическая. Проводимая терапия эффекта не дала. На 14-й день болезни на фоне нарастающих симптомов легочно-сердечной недостаточности констатирована смерть.

Описанный клинический случай тяжелого течения смешанной респираторно-вирусной инфекции, осложненный внебольничной пневмонией, вызванной Streptococcusequi, и приведший к смерти больной, убедительно свидетельствует о необходимости исследований микробиоциноза респираторного тракта, выделения и учета ряда микробов-комменсалов, играющих этиологическую роль в развитии ряда осложнений ОРВИ.

### **Острый ретровирусный синдром**

**Бурданова Т.М., Лемешевская М.В.,  
Котова И.В., Белых К.А, Кулебякина М.В.,  
Колчина С.А., Михайлова М.С.**

*Иркутский государственный медицинский университет;  
Иркутская областная инфекционная клиническая больница;  
Иркутский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями*

Острый ретровирусный синдром (стадия 2Б или «острая ВИЧ-инфекция») как правило развивается через 3–4 мес после инфицирования ВИЧ. Часто реакция иммунного блоттинга (ИБ) в этот период показывает сомнительный либо отрицательный результат, что не позволяет своевременно выставлять больным диагноз «ВИЧ-инфекция».

**Цель:** дать клинико-эпидемиологическую характеристику острой стадии ВИЧ-инфекции в г. Иркутске за 2010–2012 гг.

**Материалы и методы:** проанализированы 55 историй болезни пациентов, госпитализированных в ИОИКБ в

2010–2012 гг. с диагнозом «инфекционная экзантема неуточненной этиологии», у которых при исследовании крови на ВИЧ была получена положительная реакция в иммуноферментном анализе (ИФА) при сомнительной либо отрицательной реакции ИБ.

**Результаты.** 65,5% пациентов составляли мужчины. Большая часть инфицированных, (53,0%), пришлось на возрастную категорию от 20 до 29 лет, 38,0% в возрасте 30–39 лет и 9,0% – на возраст старше 40 лет.

Средний койко-день составил  $8,4 \pm 0,29$  дней. У 100% пациентов заболевание начиналось остро. Все пациенты предъявляли жалобы на фебрильную лихорадку, 94,2% – на появление сыпи, 73,1% отмечали головную боль, 69,2% – боль в горле; 67,1% – увеличение лимфатических узлов, у 47% развивались диспептические расстройства. Катаральные явления наблюдались у 20,1% пациентов. У 24,2% больных сыпь появилась на первый день болезни, у 20,0% на второй и у 24,1% – на третий день. При поступлении у 58,2% больных определялась фебрильная температура, у 27% субфебрилитет. Сыпь, чаще всего макуло-папулезная, локализовалась на лице и туловище (особенно яркая в области грудной клетки), у 96,0% она также распространялась на верхние и (реже) нижние конечности. У 84,2% наблюдалось увеличение нескольких групп лимфатических узлов. Энантема отмечена у 22,1%. При обследовании печени у 55,2% больных выявили ее увеличение, у 6,3% была увеличена селезенка. У 100% определялись антитела к ВИЧ методом ИФА, однако у 54,5% из них реакция ИБ была сомнительной и у 45,5% – отрицательной. Продолжительность синдромов составила: лихорадки –  $7,8 \pm 0,3$  дней, экзантемы –  $7,2 \pm 0,3$  дней.

Всем пациентам было рекомендовано повторно сдать кровь на определение антител к ВИЧ. Всего 4% были выписаны с диагнозом «острая стадия ВИЧ-инфекции», т.к. в этих случаях была выделена вирусная РНК методом ПЦР. Нами выяснено, что диспансерный учет в ОЦПС встали лишь 47,2% от общего числа пациентов. Это может способствовать интенсификации эпидемического процесса.

## Опыт углубленного изучения инфекционных болезней в научном кружке

Бурданова Т.М., Лемешевская М.В., Орлова Л.С., Михайлова М.С.

*Иркутский государственный медицинский университет*

Научный кружок играет важную роль в формировании врача-инфекциониста. Студенты получают первый опыт научной работы, имеют возможность самостоятельно набирать клинический материал, занимаются его статистической обработкой, обобщают результаты. Кроме того, углубленное изучение отдельных аспектов инфектологии, приобретение и закрепление практических навыков и клинического опыта у постели больного очень полезно и будущим врачам других специальностей. На кафедре инфекционных болезней Иркутского государственного медицинского университета (ИГМУ) студенческий кружок

работает более 40 лет. В настоящее время он входит в состав Научного общества молодых ученых и студентов (НОМУС) ИГМУ.

Основной контингент кружковцев – студенты старших курсов лечебного, педиатрического, реже – медико-профилактического факультетов. В течение учебного года они посещают тематические заседания, на которых разбираются теоретические доклады, а также идет работа у постели больного: осмотр, разбор клинических случаев. Параллельно происходит планирование и выполнение научных исследований. Работы бывают как ретроспективными (работа с архивными материалами), так и проспективными (непосредственный сбор материала – самостоятельное обследование пациентов, анкетирование). Именно последний вид работ набирает все большую популярность у студентов, так как позволяет непосредственно общаться с больным, стимулирует интерес к инфекционным болезням. Кроме того, на кафедре имеется опыт организации научных работ на стыке смежных дисциплин (детских болезней, эпидемиологии, психиатрии, акушерства, неврологии), что пробуждает интерес к инфекционным болезням и у студентов, выбравших в будущем другие специальности. Эффективность подобной организации работы кружка подтверждается все большей заинтересованностью студентов: в течение последних 5 лет число постоянных членов кружка выросло с 6 (2007–2008 уч. гг.) до 34 (2013–2014 уч. Гг.). Количество докладов и тезисов на ежегодной итоговой конференции выросло от 3 (2008) до 10 (2013), что даже потребовало организации отдельной секции «Инфекционные болезни, микробиология и эпидемиология». За последние 3 года студенты регулярно занимают призовые места, становятся лауреатами. Кроме того, они успешно принимают активное участие в межрегиональных Олимпиадах по терапии.

Все это возможно только при высокой вовлеченности преподавателей в работу студенческого кружка, что безусловно стимулирует научный и творческий потенциал кафедры.

## Современные тенденции эпидемического процесса вирусных гепатитов В и С в Астраханской области

Буркин А.В., Ахмерова Р.Р., Мартова О.В., Спиренкова А.Е., Углева С.В.

*Астраханская государственная медицинская академия*

В последние годы эпидемиологическая ситуация по вирусным гепатитам В и С в Астраханской области претерпела существенные изменения. Анализ заболеваемости вирусными гепатитами в нашем регионе показал, что при остром вирусном гепатите В (ОВГВ) заболеваемость имела тенденцию к снижению, а при остром вирусном гепатите С (ОВГС) оставалась стабильной (показатель на 100 тыс. населения в 2010 г. составил 2,5 и 2,19; а в 2012 г. – 1,37 и 2,36 соответственно). Отмечалась положительная тенденция по заболеваемости ОВГВ и ОВГС среди детей до 14 лет, заболеваемость не регистрирова-

лась в этой возрастной категории в течение последних трех лет. Этому в большей степени способствовало успешно реализуемая государственная программа вакцинопрофилактики против гепатита В среди различных групп населения в нашем регионе, что позволило значительно увеличить иммунную прослойку (охват профилактическими прививками детского населения составил 96–99%; взрослого – 83%). Наблюдалось снижение уровня носительства вируса гепатита В за последние пять лет в 5,2 раза. Уменьшилось количество впервые выявленных случаев носительства вируса гепатита В (с 46,9 в 2010 г. до 8,07 в 2012 г. на 100 тыс. населения).

Заболеваемость хроническим вирусным гепатитом В составила на 100 тыс. населения 9,4 в 2010 г. и 3,34 в 2012 г., хроническим вирусным гепатитом С – 13,9 и 10,35 соответственно. В целом отмечается увеличение заболеваемости хроническими формами инфекции, что является особенностью развития эпидемического процесса гепатитов В и С в нашем регионе на данном этапе.

Изменилась структура путей передачи вирусных гепатитов. Отмечено значительное снижение числа случаев острыми вирусными гепатитами, связанных с переливанием крови или ее компонентов и другими инвазивными вмешательствами в лечебно-профилактических учреждениях, что связано с проведением целого комплекса санитарно-противоэпидемических мероприятий. При этом возрастает роль естественных путей передачи инфекции.

Таким образом, современное состояние эпидемического процесса вирусных гепатитов В и С на территории Астраханской области характеризуется в целом значительными изменениями с положительными тенденциями.

## Современные особенности поствакцинального противокорревого иммунитета у взрослых

**Буркин А.В., Иванова В.А., Аршба Т.Е., Бабаева М.А., Иванов Е.А., Черенова Л.П.**

*Областная инфекционная клиническая больница им. А.М.Ничоги, Астрахань;  
Астраханская государственная медицинская академия*

**Цель исследования.** Оценка эффективности и уровня защищенности взрослого населения от кори после плановой иммунизации в детском возрасте и после вакцинации против кори по эпидемическим показаниям.

**Пациенты и методы.** Обследовано 145 сотрудников ГБУЗ «Областная инфекционная клиническая больница» (ОИКБ) в возрасте до 35 лет после плановой иммунизации против кори и 171 сотрудник ОИКБ в возрасте от 18 до 67 лет через 2–3 года после вакцинации против кори по эпидемическим показаниям.

Проводилось определение содержания видоспецифических иммуноглобулинов класса G к вирусу кори в сыворотке крови методом непрямого иммуноферментного анализа (ИФА) на твердом носителе с использованием ИФА анализатора. Для постановки реакции использовались тест-системы ЗАО «Эколаб».

**Результаты исследования.** Из 145 обследованных наличие иммуноглобулинов класса G к вирусу кори в сыворотке крови наблюдалось у 100 человек (69%). Отрицательные результаты на антитела класса Ig G были у 20 человек (13,8%), сомнительные – у 25 человек (17,2%). В возрастной группе 18–26 лет (через 12–20 лет после плановой вакцинации) антитела класса Ig G к вирусу кори были у 71,7% обследованных, а в возрастной группе 27–35 лет (через 21–29 лет после плановой иммунизации) антитела к вирусу кори были у 67% случаев. У 31% сотрудников инфекционной больницы, вакцинированных против кори в детском возрасте не обнаружено антител класса Ig G к вирусу кори.

В связи с осложнившейся эпидемиологической ситуацией по кори в Астраханской области в 2011–2012 гг. проведена вакцинация против кори сотрудников областной инфекционной больницы. Из 171 сотрудников антитела класса Ig G к вирусу кори были обнаружены у 166 человек (97,1%). У 5 человек (2,9%) антитела класса Ig G к вирусу кори не обнаруживались.

Таким образом, после плановой вакцинации против кори 31% обследованных сотрудников ОИКБ не имели защитного титра антител к вирусу кори, что свидетельствует об утрате поствакцинального иммунитета. Вакцинация против кори по эпидемическим показаниям является эффективной мерой повышения иммунитета у взрослого населения против кори.

## Опыт наблюдения больных хроническим гепатитом С старших возрастных групп в практике городской поликлиники

**Бурмагина И.А., Агафонов В.М., Попова Л.Е., Щепина И.В., Бурмагин Д.В.**

*Северный государственный медицинский университет, Астрахань*

Ведение больных старших возрастных групп с хроническим гепатитом С осложнено наличием сопутствующих заболеваний. Выявление вирусного гепатита С у данных пациентов часто осуществляется случайно. Все пациенты отрицали факт употребления наркотиков. Значительная часть пациентов беспокоится о вероятности заражения от него сексуального партнера, детей и внуков. В связи с этим пациенты имеют высокую мотивацию к излечению.

Проведены наблюдения 47 пациентов в возрасте старше 50 лет с хроническим гепатитом С, первый и третий генотипы у них были представлены поровну. Противовирусную терапию получали 72% больных. Пегилированные интерфероны в сочетании с рибавирином были назначены 6 пациентам. Остальные пациенты получали терапию стандартными интерферонами в сочетании с рибавирином.

Средний возраст больных, получавших пегилированные интерфероны, составил 54,8 года, средний возраст получавших стандартные интерфероны – 59,5 года. Пациенты проходили клиническое обследование на 1-, 2-, 3- и 4-й неделях и затем каждые 4 нед в ходе лечения.

Количественное измерение РНК-ВГС в сыворотке крови проводили на 4-, 12-, 24- и 48-й неделях во время терапии и впоследствии через 24 нед по завершении лечения.

Шести пациентам противовирусная терапия не была рекомендована, так как их возраст превышал 65 лет, хотя двое пациентов из этой группы были мотивированы и считали, что состояние их здоровья позволяет им начать противовирусную терапию. Два пациента самостоятельно прекратили терапию в связи с выраженностью побочных эффектов в виде постоянной лихорадки и зудящей сыпи. У двух пациентов на 4-й неделе противовирусной терапии не удалось добиться элиминации вируса, у одного курс был продлен до 72 нед.

У всех пациентов этой группы при проведении противовирусной терапии регистрировался гриппоподобный синдром (лихорадка, миалгии, артралгии и повышенная утомляемость) в течение 1–3 мес. Также наблюдались побочные эффекты со стороны желудочно-кишечного тракта, эмоциональные нарушения и кожные проявления.

HCV РНК исчезла из сыворотки крови в течение первых 4 нед лечения у 42 пациентов, биохимический ответ был достигнут у всех пациентов, не прерывавших курс лечения.

## Клинико-лабораторная характеристика клещевого энцефалита в Новосибирске в эпидемическом сезоне 2013 г.

Бурмистрова Т.Г., Краснова Е.И.,  
Галеева С.Р., Позднякова Л.Л., Сибирцева С.Г.,  
Мельникова О.В., Добровольский А.В.

Городская инфекционная клиническая больница №1,  
Новосибирск;  
Новосибирский государственный медицинский  
университет

Актуальность проблемы клещевого энцефалита (КЭ) на территории Западной Сибири в последние годы связана с ростом заболеваемости, увеличением числа очаговых форм и летальных исходов, отсутствием эффективных средств этиотропной и патогенетической терапии. В 2013 г. в ДИКБ №1 Новосибирска диагноз КЭ установлен у 140 взрослых больных, в его структуре преобладали менингеальные формы, которые составили 50%, очаговые – 30%, на лихорадочные пришлось только 20%. Летальность от очаговых форм возросла по сравнению с 2012 г. в 3 раза, составив 8%. В структуре летальности преобладали менингоэнцефалополиомиелитические формы, которые характеризуются многоуровневым поражением головного и спинного мозга, в частности, передних рогов спинного мозга и ядер черепно-мозговых нервов ствола головного мозга с развитием вялых параличей конечностей, плечевого пояса, дыхательных мышц, бульбарных симптомов.

Наиболее достоверным методом лабораторной диагностики КЭ является иммуноферментный анализ (ИФА). Первая сыворотка исследовалась сразу при поступлении больных в стационар, т.е. на 3–5-й дни болезни. Первичное

обследование позволило верифицировать диагноз КЭ у 123 (88%) пациентов. При этом IgM в высоких титрах 1:800 определялись у 75 человек, 1:400 – у 22 больных. Низкие титры установлены у 26, из них 1:200 – у 7 человек и 1:100 – у 19. В динамике на 10-12 день болезни положительные титры IgM зарегистрированы еще у 18 (11%) и в 3-й сыворотке – у 2 человек (!). Титр антител в IgM является строго индивидуальным и не зависит от формы заболевания и степени тяжести. IgG в 1-й сыворотке, положительные у 104 (74%) больных, с нарастанием титра в динамике через 5–7 дней у 27 человек, явились свидетельством быстрого синтеза вируснейтрализующих антител. Иная картина прослеживалась при неблагоприятных очаговых формах с летальным исходом. У 6 (50%) больных титры IgM были отрицательные или низкие, у второй половины пациентов – высокие. IgG отрицательные в 1-й сыворотке определялись у 8 (67%) пациентов, низкие титры – у 3 (25%) и высокие – у 1 больного. Вторая сыворотка демонстрировала нарастание титра IgM до высоких значений у 99% больных. Уровень IgG так же нарастал на 10–12-й день болезни, что могло быть связано с введением противоклещевого иммуноглобулина с лечебной целью, но при исследованиях в динамике резко снижался, что свидетельствовало о депрессии иммунитета и приводило к нарастанию тяжести КЭ. В случаях КЭ с летальным исходом установлены низкие титры антител IgG и более длительное отсутствие антител, что может быть прогностическим признаком неблагоприятного исхода КЭ.

## Актуальные вопросы эпидемиологического надзора за коревой инфекцией в республике Северная Осетия – Алания

Бутаев Т.М., Гадзиева Г.К., Отараева Н.И.

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Северная Осетия – Алания, Владикавказ;  
Северо-Осетинская государственная медицинская академия, Владикавказ

Корь в 70-е годы заявила о себе побежденной на фоне рутинной иммунизации. В допрививочный период заболеваемость в Осетии регистрировалась на уровне 800,0 на 100 тыс. населения, рекордный показатель – 1270,0 в 1965 г. Массовая иммунизация, начатая в 60-е годы, привела к выраженному снижению заболеваемости до 80,0 на 100 тыс. населения. С 1988 до 2002 гг. формировался невысокий уровень заболеваемости, не превышающий 6,0 на 100 тыс. населения. В 2004 г., в результате заноса, корь объявилась в виде групповых заболеваний. В соответствии с Федеральной реализовывалась Республиканская целевая программа ликвидации кори на территории Северной Осетии-Алании на 2004–2010 гг. В 2004 г. стартовала дополнительная вакцинация взрослых до 35 лет, позволившая с 2005 г. прекратить циркуляцию коревой инфекции. Свободный от кори период занял до 2010 г. Однако неблагоприятие в Европе повлияло на ситуацию в



России. Волна эпидемического подъема докатилась до Северного Кавказа, последней мишенью явилась Северная Осетия. Заболеваемость 9,9 при федеральном значении 1,49. Наиболее уязвимая когорта для современной кори – взрослые и дети до года. Эпидемический процесс характеризовался выраженной домашней очаговостью – до 4 больных. Корь регистрировалась круглый год с неким преимуществом в зимне-весенний период. Апогей коревой истории – на излете 2013 г., когда в федерально медицинском центре одновременно заболело 8 медицинских работников. Комплекс противоэпидемических мероприятий, позволил локализовать очаг в короткие сроки. Плановая иммунизация против кори детского населения республики в течение многих лет превышает регламентированный уровень 95,0 процентов, своевременность иммунизации детей в возрасте 24 мес – 98,5 процентов. При этом конечная цель элиминации кори не была достигнута из-за недостаточного уровня популяционного иммунитета, прежде всего среди взрослых из групп риска (работники медицинских и образовательных организаций, работники торговли и другие). Практика эпидемиологического надзора за корью свидетельствует, что успешная реализация всего комплекса профилактических мероприятий позволит добиться статуса территории, свободной от эндемичной кори и краснухи, в процессе верификации элиминации кори и краснухи в стране.

## Влияние L-лизина на репликацию РНК ВИЧ-1 *in vitro*

Буторов Е.В.

Центр по профилактике и борьбе с ВИЧ/СПИД, Сургут

Аминокислоты играют ключевую роль в патогенезе вирус-ассоциированных инфекций не только в качестве базового субстрата синтеза вирусных частиц, но и как регуляторы ряда метаболических процессов и экспрессии генов. Ингибирующий эффект дефицита или избытка эссенциальных аминокислот на формирование вирусных частиц общеизвестен при ряде заболеваний, но малоизучен при ВИЧ-инфекции.

**Целью** работы является изучение влияния незаменимой аминокислоты L-лизина на репликацию РНК ВИЧ-1 *in vitro*.

Для исследования были отобраны образцы плазмы у 120 ВИЧ-инфицированных мужчин, не получающих высокоактивную противовирусную терапию (ВААРТ) и у 40 больных на фоне ВААРТ.

Для оценки влияния L-лизина на уровень вирусной репликации использована модель избыточной концентрации аминокислоты в образцах плазмы *in vitro* с последующей инкубацией в течение 24 ч при температуре 25°C. Количество копий РНК ВИЧ-1 определялось методом полимеразно-цепной реакции (ПЦР).

В ходе исследования выявлено, что количество вирусных частиц значительно увеличилось в пробах после инкубации в течение 24 ч, в сравнении с образцами плазмы, исследованными в день забора крови ( $p < 0,0001$ ).

Вирусная нагрузка выросла в 2,1 раза после инкубирования в течение суток, что свидетельствует о продолжающемся процессе репликации РНК ВИЧ-1 *in vitro*.

В то же время обнаружено, что при добавлении L-лизина в образцы плазмы, значительно увеличивается количество копий РНК ВИЧ-1 в сравнении с контрольными пробами. Увеличение вирусной нагрузки зафиксировано у 92% пациентов, не получающих противовирусную терапию ( $p < 0,0001$ ).

При избытке L-лизина в образцах плазмы больных на фоне ВААРТ, в каждом втором случае (47%) также обнаружен подъем вирусной нагрузки, но статистически недостоверный ( $p < 0,1$ ), что возможно объясняется низким порогом чувствительности используемых тест-систем ПЦР (500 копий/мл).

Тем не менее, средний уровень количества вирусных частиц в пробах изменился вследствие избытка L-лизина в 5 раз или с 70 до 350 тыс. копий /мл в общей когорте.

При замене в протоколе исследования L-лизина на L-аргинин не обнаружено значимых изменений вирусной нагрузки в сравнении с контролем.

Полученные результаты свидетельствуют, что избыток аминокислоты L-лизина в образцах плазмы ВИЧ-инфицированных больных *in vitro* способствует значительному увеличению количества копий РНК ВИЧ-1 и с высокой степенью вероятности, способствует акселерации иммуносупрессии и клиническому прогрессированию ВИЧ-инфекции *in vivo*.

## Использование бально-рейтинговой оценки в учебном процессе

Валишин Д.А., Бурганова А.Н., Хунафина Д.Х., Кутуев О.И., Хасанова Г.М.

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

Практические занятия по дисциплине «инфекционные болезни» проводятся на базе ИКБ №4. Основная цель практических занятий – овладение студентами методами профилактики, диагностики и лечения инфекционных заболеваний. Практическое занятие состоит из теоретической и практической части. Теоретическая часть занятия – изучение материала темы и оценка степени усвоения знаний, практическая часть занятия – осмотр тематических больных, курация пациентов студентами под контролем преподавателя. Студент обязан провести полное обследование инфекционного больного, оформить академическую историю болезни пациента, доложить преподавателю результаты обследования, уделив особое внимание постановке диагноза и комплексному плану лечения пациента. В течение всего занятия преподаватель контролирует и оценивает правильность обследования пациента, выполнения лечебно-диагностических манипуляций. В конце семинара подводится итог. Балльно-рейтинговая система оценки предусматривает наличие по дисциплине «инфекционные болезни» нескольких этапов контроля успеваемости (экзамен, зачет), текущий контроль (уча-

стие в семинарах, выполнение домашних заданий, сдача реферативных сообщений, тестовый контроль). Составной частью текущего контроля является контроль посещаемости учебных занятий. Обязателен при прохождении цикла клинический разбор историй болезней, который позволяет сформировать у студентов врачебные навыки, что создает условия для повышения теоретических и практических навыков. При отсутствии тематических больных по некоторым нозологическим формам кафедра имеет возможность использовать технические средства для демонстрации фото- и видео- материалов на основе собственного опыта, или используются учебные фильмы, созданные централизованно. Для каждого учебного семестра определяется практический минимум: перечень лечебно-профилактических мероприятий (для самостоятельного выполнения студентом) и необходимое количество принятых пациентов в учебном семестре. Результат успеваемости студентов на практических занятиях оценивается по пятибалльной системе

Балльно-рейтинговая оценка студента по учебной дисциплине определяется как среднеарифметическая оценок, полученных по всем видам деятельности студента (средней оценки по теоретическим знаниям предмета, оценки за практические навыки, оценки за тестирование, оценки по результату промежуточной аттестации – экзамена). Студентов пришедших на цикл знакомят с содержанием и правилами использования рейтинговой системы оценки по дисциплине.

### **Клинико-эпидемиологические особенности геморрагической лихорадки с почечным синдромом**

**Валишин Д.А., Бурганова А.Н.,  
Хунафина Д.Х., Мамон А.П., Макина Т.П.**

*Башкирский государственный медицинский университет,  
Уфа*

Среди административных территорий Российской Федерации Приволжский Федеральным округом по уровню заболеваемости геморрагической лихорадкой с почечным синдромом (ГЛПС), в котором в течение многих лет самые высокие показатели заболеваемости регистрируются в Республике Башкортостан. Летальность при ГЛПС колеблется от 0,3 до 0,6%. В 2011–2013 гг. высокий уровень заболеваемости (от 75 до 150 на 100 тыс. населения) регистрировался в Уфимском, Благовещенском, Бирском, Караидельском, Аскинском, Татышлинском районах. Традиционно наибольшая эпидемиологически высокая активность очага ГЛПС располагается в пригороде г. Уфы и ближайших районах. Нами проанализированы медицинские карты больных, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ ИКБ №4 в диагностических отделениях за 3 года. За данный период времени были проанализированы 1898 медицинских карт больных ГЛПС, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ РБ Инфекционная клиническая больница №4 г. Уфа в 2011–2013 гг. Несмотря на проводимые активные противоэпидемиологические мероприятия, современные методы специфической диагностики и лечения, ликвидировать ГЛПС до сих пор не удается, что обусловлено, прежде всего, существованием сложного взаимодействия природных, экологических и антропогенных факторов, влияющих на заболеваемость этой инфекцией. Садово-огородный тип инфицирования регистрируется чаще, чем остальные. Большинство больных поступали на вторые и третьи сутки от начала заболевания, что было связано с быстрым развитием синдрома интоксикации и появлением болей в поясничной области, однако в 13,8% случаев госпитализация проводилась в поздние сроки, что не могло не сказаться на эффективности проводимого лечения. При исследовании возрастного состава пациентов с ГЛПС, наибольшее количество заболевших – в возрасте 20–40 лет. Среди пациентов преобладали мужчины, что связано как с социальными, так и с иммуногенетическими особенностями. Среди специфических осложнений наблюдались с одинаковой частотой ИТШ, ОПН, ДВС. О тяжести заболевания может свидетельствовать наличие в начальный период гипотензии, тахикардии, выраженных болей в животе, тошноты, рвоты, жидкого стула, субсклеральных кровоизлияний, снижение остроты зрения, выраженных болей в поясничной области.

ские мероприятия, современные методы специфической диагностики и лечения, ликвидировать ГЛПС до сих пор не удается, что обусловлено, прежде всего, существованием сложного взаимодействия природных, экологических и антропогенных факторов, влияющих на заболеваемость этой инфекцией. Садово-огородный тип инфицирования регистрируется чаще, чем остальные. Большинство больных поступали на вторые и третьи сутки от начала заболевания, что было связано с быстрым развитием синдрома интоксикации и появлением болей в поясничной области, однако в 13,8% случаев госпитализация проводилась в поздние сроки, что не могло не сказаться на эффективности проводимого лечения. При исследовании возрастного состава пациентов с ГЛПС, наибольшее количество заболевших – в возрасте 20–40 лет. Среди пациентов преобладали мужчины, что связано как с социальными, так и с иммуногенетическими особенностями. Среди специфических осложнений наблюдались с одинаковой частотой ИТШ, ОПН, ДВС. О тяжести заболевания может свидетельствовать наличие в начальный период гипотензии, тахикардии, выраженных болей в животе, тошноты, рвоты, жидкого стула, субсклеральных кровоизлияний, снижение остроты зрения, выраженных болей в поясничной области.

### **Клинико-эпидемиологическая характеристика вирусных диарей**

**Валишин Д.А., Бурганова А.Н.,  
Шайхуллина Л.Р., Гумерова Р.З.**

*Башкирский государственный медицинский университет,  
Уфа*

Большее половины удельного веса острых кишечных инфекций (ОКИ) приходится на кишечные инфекции вирусной этиологии. Для этих инфекций характерна выраженная осенне-зимняя сезонность с почти полным отсутствием заболеваний в летние месяцы года. Нами проанализированы медицинские карты больных, находившихся на стационарном лечении в МУ ИКБ №4 г. Уфа в кишечно-диагностическом отделении №11 с января по декабрь 2013 года.

В течение 2013 г. на стационарном лечении находилось 2281 больных, из них 247 больных, перенесших вирусную диарею. Выявлено 173 больных с диагнозом ротавирусная инфекция, 43 больных с диагнозом норовирусная инфекция и 31 больных с астровирусной инфекцией. По возрастному составу преобладали больные трудоспособного возраста. Анализ клинических особенностей вирусных диарей позволил выделить характерные синдромы: общетоксический, синдром гастроэнтерита, симптомы катарального воспаления со стороны верхних дыхательных путей. Респираторный синдром характеризовался умеренной гипертермией и зернистостью слизистых мягкого неба и небных дужек, заложенностью носа. Острое течение болезни с повышением температуры наблюдалось практически у всех больных (у 98%) и сохранялась в течение 3–5 дней. У 74% больных лихорадка в

пределах 38–39,5°C. Интоксикационный синдром характеризовался головной болью снижением аппетита, вялостью, сонливостью. Синдром гастроэнтерита развивался чаще в первые дни заболевания у 86% больных, характеризовался рвотой, болями и урчанием в животе, метеоризмом, обильным водянистым стулом. Частота стула колебалась от 4–5 до 10–15 раз в сутки. Всем больным при поступлении в стационар проводились общепринятые лабораторные исследования, а также бактериологическое исследование испражнений на кишечную группу бактерий. Для обнаружения вирусных РНК использовался метод ПЦР. Забор материала проводился в первые часы от момента поступления. Комплексная терапия вирусных диарей включает применение регидратационных, дезинтоксикационных средств, назначения энтеросорбентов, ферментов, эубиотиков. Таким образом, применение метода ПЦР позволяет повысить этиологическую расшифровку ОКИ и определяет дифференцированный подход к лечебной тактике.

## Случай тяжелого течения клещевого энцефалита

Валишин Д.А., Мамон А.П., Мурзабаева Р.Т., Мамон М.А., Мингазова Э.М., Ширяев А.П., Мингалимов Ф.А., Бурганова А.Н.

*Башкирский государственный медицинский университет, Уфа*

Нами наблюдалась больная Б., 39 лет которая поступила в ИКБ №4 04.07.13 г. с жалобами на повышенную температуру до 38,2°C, слабость, тошноту, головокружение, онемение губ, головную боль, нарушение координации, повторную рвоту, двоение в глазах. Диагноз при поступлении: ГЛПС?

Заболела 01.07.13. До заболевания отдыхала в Нуримановском районе. 15.06.13 был укус клеща в области шеи слева, обращалась к врачу, был введен противоклещевой иммуноглобулин.

При поступлении температура 38,2°C, состояние тяжелое за счет интоксикации и неврологической симптоматики. Бледные сухие кожные покровы. В области шеи слева имеется папула 0,5 × 0,5 см, безболезненна. Шейные лимфатические узлы мелкие. Одышки нет. В легких везикулярное дыхание. Тоны сердца приглушены, ритмичные. Пульс 100 ударов в минуту. Артериальное давление 120/70 мм рт. ст. В зеве умеренная гиперемия. Язык влажный, обложен белым налетом. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Стул задержан. Диурез не нарушен. Сознание ясное. Больная несколько возбуждена, беспокойна. Менингеальных, очаговых знаков нет. Консультирована в отделении 05.07. неврологом, осмотрена консилиумом – исключен ГЛПС и рекомендовано дообследование на клещевой энцефалит, назначена антибактериальная, дезинтоксикационная терапия.

В последующем на фоне проводимого лечения сохранялась лихорадка, нарушилось сознание, 08.07.13 боль-

ная переводится в реанимационное отделение больницы, где осматривается нейрохирургом, неврологом РКБ, делается люмбальная пункция, рентгенография органов грудной клетки. Контактная больная недоступна. Плавающие движения глазных яблок, артикулярные рефлексы не вызываются. Симптом Бабинского справа. Ригидность затылочных мышц. Положительный симптом Кернига. ОАК от 04.07.13: лейкоциты  $14,3 \times 10^9/\text{л}$ , гемоглобин 130 г/л, тромбоциты  $235 \times 10^9/\text{л}$ , СОЭ 15 мм/час; мочевины 4,5 ммоль/л, креатинин 6,2 мкмоль/л, глюкоза 4,5 ммоль/л; ОАМ: уд.вес. 1005, белок отр, лейкоциты 2–3–4, эритроциты 1–2–1, диастаза 32 ед. 08.07.13 ИФА Ig M КЭ 1:3200. Анализ ликвора: белок 0,32 г/л, глюкоза 3,8 ммоль/л, цитоз  $2 \times 10^6$ .

Дальнейшее лечение в отделение неврологии РКБ и взята на ИВЛ.

Заключительный диагноз: клещевой энцефалит менингоэнцефалитическая форма, тяжелое течение. Реабилитация длительная.

## Клинико-патогенетическое значение определения ренального липокалина при геморрагической лихорадке с почечным синдромом

Валишин Д.А., Мингазова Э.М., Гильманов А.Ж.

*Башкирский государственный медицинский университет, Уфа*

Острая почечная недостаточность (ОПН) наиболее частое проявление ГЛПС. Одним из предикторов острого повреждения почек (ОПП) при ОПН является NGAL, или липокалин.

**Цель работы:** провести сравнительный анализ показателей периферической крови и биохимических маркеров, в том числе ренального NGAL (u-NGAL) больных ГЛПС во все периоды заболевания

**Материалы и методы.** У 20 больных со среднетяжелой и тяжелой формой ГЛПС в возрасте от 20 до 54 лет определяли содержание u-NGAL с помощью ИФА метода в 4 периода заболевания. В группу контроля вошли 10 здоровых лиц.

**Результаты.** В динамике болезни анализ гемограммы выявил снижение эритроцитов к периоду выздоровления ( $p < 0,05$ ), что связано со сгущением крови в начальный период болезни; достоверное повышение средних показателей тромбоцитов с  $84,6 \pm 8,3 \times 10^9/\text{л}$  до  $210,5 \pm 17,83 \times 10^9/\text{л}$  ( $p_{1,2} = 0,008$ ;  $p_{3,4} = 0,83$ ;  $p_{2,3} = 0,011$ ), что отражает разрешение ДВС-синдрома; достоверное снижение количества гранулоцитов, свидетельствующее о подавлении бактериальной флоры, а статистически значимое повышение уровня лимфоцитов - об активном включении иммунной системы в защиту. В анализах мочи в олигоанурическом периоде отмечалось достоверное повышение протеинурии до 2,55 г/л, а также высокий удельный вес мочи, с постепенным снижением в периоде полиурии и исчезновением в четвертом периоде. Нарастание показателей креатинина ( $p_{1,2} = 0,005$ ) и мочевины ( $p_{1,2} = 0,002$ ) в

периоде олигоурии отражает снижение функции почек. Нами выявлено, что максимальное значение NGAL в моче у больных ГЛПС регистрируется в начальной стадии с постепенным снижением в периоде олигоурии ( $p_{1,2} = 0,084$ ) и значительным уменьшением в третьем ( $p_{2,3} = 0,002$ ) и четвертом периоде ( $p_{3,4} = 0,002$ ). При этом динамика снижения уровня NGAL в 1 и 3 периодах болезни составила 3,4 раза. Показатели  $\text{uNGAL}$  контрольной группы составили 0,1–0,2 нг/мл, тогда как пограничный уровни NGAL, предсказывающий ОПП составляет 135 нг/мл. По полученным результатам: чем тяжелее ренальные нарушения, тем выше уровень NGAL и вероятность развития ОПП. Между уровнями NGAL в моче и креатинина в крови больных выявлена сильная прямая корреляционная взаимосвязь ( $r_1 = 0,74$ ;  $r_2 = 0,8$ ;  $r_3 = 0,5$ ;  $p_1 = 0,004$ ;  $p_2 = 0,071$ ;  $p_3 = 0,11$ ). У всех больных уровень NGAL в моче не превышал порогового уровня и снижался до значений контрольной группы в периоде полиурии, что свидетельствует о благоприятном прогнозе заболевания, несмотря на выраженную азотемию. Скачок уровня NGAL, не превышающего пороговый уровень, может свидетельствовать о повреждении почек.

## ВИЧ-инфекция в республике Башкортостан

Валишин Д.А., Мурзабаева Р.Т., Мамон А.П., Мамон М.А., Мингазова Э.М.

*Башкирский государственный медицинский университет, Уфа*

Регистрация случаев ВИЧ-инфекции в Республике Башкортостан началась с 1987 г. За время наблюдения выявлено 17 144, умерли 3419 человек, родилось детей от ВИЧ-инфицированных матерей – 2165.

Подлежат учету в 2013 г. 13 268 человек, в т.ч. городских жителей 54,42%, сельского населения – 29,86%. В возрастной структуре инфицированных основная доля приходится на возраст 31–40 лет – 48,4%, детей – 1%, в возрасте 15–20 лет – 0,6%, 21–30 лет – 31,4%, 41–50 лет – 12,7%, старше 51 года – 4,2%.

Основным путем передачи ВИЧ-инфекции является парентеральный и составляет 49,87%, половой путь – 48,97%. В 2013 г. на долю полового пути передачи приходится 60,35% всех новых случаев.

Тенденция развития эпидемии ВИЧ-инфекции: увеличение числа вновь выявленных, в основном болеют люди в возрасте 21–40 лет, продолжается феминизация и рост числа детей, родившихся от ВИЧ-инфицированных матерей. Основная причина летальных исходов – вторичные заболевания. Их развитие и течение определяет клиническую картину и тяжести болезни. От их своевременной диагностики и лечения зависит качество и продолжительность жизни больных.

По данным 2013 г. в ИКБ №4 структура вторичных заболеваний у ВИЧ-инфицированных диагностированы в стадии 4В (7 больных): туберкулез легких милиарный – 4, опоясывающий герпес рецидивирующий – 2, герпес лаби-

альный и афтозный стоматит – 2, кандидозный эзофагит, онихомироз – 1; в стадии 4В: туберкулез генерализованный – 4, лимфома головного мозга – 2, сепсис стафилококковый, эндокардит – 1, токсоплазмоз головного мозга – 1.

Циррозы печени HBV, HDV, HCV этиологии – 9.

Ведущие оппортунистические поражения у больных СПИДом в РБ, приведшие к смерти: туберкулез – 20,6%, пневмоцистная пневмония – 7,1%, цитомегаловирусная инфекция – 3, кандидоз – 2, церебральный токсоплазмоз – 1, лимфома мозга – 2, циррозы печени вирусной и смешанной этиологии – 7,6%.

В заключении следует сказать, что у больных ВИЧ – инфекцией характерно атипичное течение вторичных заболеваний, медленное развитие, отсутствие патогномичных симптомов, частое сочетание 2–3 инфекций, низкая приверженность терапии. Растет число лиц, нуждающихся в лечении как ВИЧ, так и оппортунистических инфекций.

## Изменение процессов липопероксидации у пациентов с геморрагической лихорадкой с почечным синдромом

Валишин Д.А., Хунафина Д.Х., Шайхуллина Л.Р., Бурганова А.Н., Галиева А.Т., Кулгужина Ф.Г.

*Башкирский государственный медицинский университет, Уфа*

**Цель и задачи.** Изучить состояние процессов ПОЛ по содержанию в плазме продуктов липопероксидации, активность антиоксидантной системы и оценить влияние комплексной терапии с применением противовирусного препарата: 1-фенил, 2, 3 – диметил, 4 – йодпирозолон – 5.

**Материалы и методы.** Обследовали 110 больных ГЛПС в различные периоды заболевания.

Основные результаты. При определении продуктов липопероксидации выявлена интенсификация процессов ПОЛ. Во все периоды ГЛПС у пациентов как среднетяжелой, так и тяжелой формами заболевания отмечено повышение первичных, вторичных и конечных продуктов липопероксидации, максимально выраженное в олигоурический период заболевания ( $p < 0,001$ ). В последующие периоды отмечалось постепенное снижение продуктов ПОЛ. При изучении состояния АОС выявлено повышение активности каталазы сыворотки ( $p < 0,001$ ), максимально выраженное в олигоурический период заболевания. Так как каталаза является преимущественно внутриэритроцитарным ферментом, то активация свободнорадикальных процессов в мембранах эритроцитов, усиленный их гемолиз может приводить к повышению активности каталазы в сыворотке. Наблюдалось повышение ОАА сыворотки более выраженное у пациентов в олигоурический период заболевания. Активность супероксиддисмутазы эритроцитов характеризовалась снижением, максимально выраженным у пациентов с тяжелой формой в олигоурический период заболевания.

На фоне комплексной терапии с применением противовирусного препарата: 1-фенил, 2, 3 –диметил, 4 – йодпирирозолон-5 выявлено снижение процессов липопероксидации, проявляющееся в статистически значимом ( $p < 0,01$ ) снижении концентрации первичных (диеновые конъюгаты), вторичных (сопряженных триенов, кетодиенов и малонового диальдегида) продуктов липопероксидации. Изменения со стороны антиоксидантной системы характеризовались статистически значимым повышением активности СОД эритроцитов в полиурический период заболевания. Статистически значимых изменений ОАА и каталазы сыворотки выявлено не было.

Таким образом, при ГЛПС отмечается интенсификация процессов перекисного окисления липидов, с активацией антиоксидантной системы. Данное патогенетическое звено ГЛПС требует соответствующей коррекции антиоксидантами, одним из вариантов которой может быть применение препаратов, сочетающих противовирусный и антиоксидантный эффекты.

## Особенности распространения цитомегаловируса среди детей Нижнего Новгорода

Ванькова О.Е., Бруснигина Н.Ф., Орлова К.А., Черневская О.М.

НИИ эпидемиологии и микробиологии им. акад. И.Н.Блохиной Роспотребнадзора, Нижний Новгород

Цитомегаловирусы остаются одной из главных причин мертворождаемости, самопроизвольных выкидышей, преждевременных родов, младенческой смертности. По данным отечественных и зарубежных специалистов от 0,5 до 5% детей появляются на свет с врожденной ЦМВИ, из них около 90% являются бессимптомными носителями. В настоящее время интерес к цитомегаловирусной инфекции (ЦМВИ) обусловлен не только возможностью развития тяжелых форм этого заболевания у новорожденных и детей первого года жизни, но и формированием прогностически неблагоприятных последствий.

**Целью** работы являлось изучение распространенности цитомегаловирусов среди детей разных возрастных групп с различными формами патологий.

За период 2012–2013 гг. было обследовано 1752 новорожденных и детей в возрасте от 1 мес до 16 лет. Материалом для исследования служили образцы мочи, слюны, слезного отделяемого, крови. Для детекции цитомегаловирусов использовали тест-системы «АмплиСенс» производства ЦНИИЭ (Москва).

Выявлена широкая распространенность цитомегаловирусов среди детей различных возрастных групп, проживающих в Нижнем Новгороде ДНК ЦМВ обнаружена у 9% детей. Показано, что наиболее информативно выявление вирусов семейства *Herpesviridae* в смеси субстратов мочи, слюны, слезного отделяемого. Установлены достоверные различия частоты выявления репликации ЦМВ у детей с различными формами патологии органов дыха-

ния, пищеварения, кроветворения, ЦНС и опорно-двигательного аппарата. Частота выявления ДНК ЦМВ в группе детей с патологиями органов дыхания была достоверно выше, чем в группах детей с другими патологиями (опорно-двигательного аппарата –  $t = 3,5$ ;  $p < 0,001$ ; органов пищеварения –  $t = 5,2$ ;  $p < 0,001$ ) и в группе здоровых детей –  $t = 2,7$ ;  $p < 0,01$ . Выявлена высокая частота обнаружения ЦМВ при заболеваниях органов дыхания; при пневмонии ЦМВ обнаруживался в 52,8% случаев, при остром бронхите – в 52,5%, при ОРЗ/ОРВИ – в 49,4%, при астме – в 40,9%. Высокая частота обнаружения ЦМВ свидетельствует о целесообразности и необходимости обследования детей особенно в раннем и дошкольном возрасте с различными заболеваниями органов дыхания, желудочно-кишечного тракта, ЦНС, опорно-двигательного аппарата на наличие цитомегаловируса с целью назначения эффективной противовирусной и иммуномодулирующей терапии.

## Клиническая картина пневмоний у детей

Васильева Е.И., Кравченко Н.А., Гуцуляк С.А., Бондаренко Т.П., Шевцов Д.А., Шмыгова И.А., Киклевич В.Т., Стец Е.И.

Иркутский государственный медицинский университет; Городская Ивано-Матренинская детская клиническая больница, Иркутск

**Цель исследования** – изучить особенности течения пневмоний у детей.

**Материалы и методы.** проведен анализ клинико-анамнестических проявлений верифицированной пневмонии у 54 пациентов в возрасте от 5 мес до 16 лет [5,5; 3,0–11,0] (медиана-интерквартильный размах).

**Результаты.** При поступлении гиподиагностика за счет обструктивного бронхита и астмы отмечена в 35% случаев. Преобладала внебольничная (96%), средней тяжести (63%), неосложненная, правосторонняя (60%) пневмония. Бронхообструктивный синдром диагностирован у 30% детей с множественными пороками развития, астмой. Осложнения (плеврит, пневмоторакс, пиоторакс) были характерны для тубинфицированных детей ( $r = 0,4$ ,  $p = 0,04$ ), девочек (70%), не получавших на амбулаторном этапе антибактериальной терапии ( $r = 0,4$ ,  $p = 0,02$ ). Анамнез детей был отягощен угрозой прерывания беременности у их матерей (60%), сопутствующей патологией: ЛОР-органов у детей (70%), нарушением ритма и проводимости сердца (54%), органической патологией нервной системы (30%), хроническим пиелонефритом (32%), дефицитной анемией (у 30%), аллергическими заболеваниями (25%). В стационар дети поступали, как правило, на 4–5-й день болезни [4,5; 3,0–7,0] с жалобами на фебрильную температуру тела (82%) в течение нескольких [3,0; 1,0–4,0] дней, влажный кашель (60%), общее недомогание. Антимикробную терапию в амбулаторных условиях получали 70% детей. Физикальное исследование выявляло ДН 2–3 степеней (у 56%), ослабленное дыхание (у 60%), укорочение перкуторного тона (у 83%), влажные

мелкопузырчатые хрипы (у 78%), крепитацию (у 17%), сухие свистящие хрипы (12%). Те или иные физикальные изменения сохранялись в течение 2–3 нед [18,0; 15,0–21,0]. Длительность бронхолегочного синдрома определялась тяжестью ( $r = 0,6$ ,  $p < 0,001$ ), степенью ДН ( $r = 0,7$ ,  $p < 0,001$ ), выраженностью сопутствующих неврологических нарушений ( $r = 0,4$ ,  $p < 0,01$ ).

**Заключение.** Отмечены высокие показатели гиподиагностики пневмонии за счет острых обструктивных заболеваний. При пневмонии бронхообструктивный синдром чаще обусловлен пороками развития органов дыхания, осложнения – тубинфицированием, отсутствием адекватной терапии на амбулаторном этапе.

## Синдром хронической усталости при ВЭБ-инфекции (случай из практики)

Васюнин А.В., Гаврилова Н.И., Краснова Е.И.

Новосибирский государственный медицинский университет

Заболеваемость инфекционным мононуклеозом ВЭБ этиологии в последнее десятилетие возросла благодаря не только количественному фактору, но и в связи с созданием и использованием в практике методов ИФА и ПЦР. Появилась возможность более точно и детально расшифровывать этиологию заболевания, его стадии, периоды, в том числе острые, хронические, латентные, персистентные, рецидивирующие формы.

Под наблюдением находился пациент Д. в возрасте 25 лет, который 5 лет назад перенес манифестную форму инфекционного мононуклеоза ВЭБ этиологии, по поводу чего получил изопринозин в комплексном лечении заболевания. Диагноз подтвердили присутствием ДНК ВЭБ в крови и слюне (ПЦР) и VCA IgM, EA IgG в крови, при отрицательных результатах EBNA (ИФА).

В анамнезе болезни были выявлены антитела к VCA IgG и EBNA. Спустя 1 и 2 года, в семье, первичную, клинически манифестную ВЭБ-инфекцию перенесли двое детей, дочь и сын.

Наблюдаемый пациент Д., 6 мес назад перенес ОРВИ, средней степени тяжести, далее имела место лакунарная ангина, с последующим длительным субфебрилитетом, шейной полиаденопатией, резким снижением работоспособности (к 11 часам не мог работать, появлялась сонливость, снижение внимания, забывчивость), наличием потливости и ухудшения памяти. Консультирован терапевтом, эндокринологом, неврологом, существенной патологии не выявлено. УЗИ внутренних органов и щитовидной железы (ЩЖ) патологии не выявило. Уровень гормонов ЩЖ сохранялся в пределах нормы. Маркеры ИФА ВИЧ инфекции были отрицательными (скрининг и иммуноблот).

Авторами высказано предположение о синдроме хронической усталости. Дополнительным обследованием выявлены антитела: к ВПГ1,2 Ig G в титре 1:1600, 100% avidности, к ЦМВ IgG в титре 1:800, 96% avidности; ДНК ЦМВ ПЦР в слюне и моче не обнаружена; антитела класса

IgG к HHV6 HHV8 – отрицательные. Одновременно с паст-маркерами ИФА ВЭБ, выявили ИФА признаки реактивации, документированные наличием VCA IgM и ДНК ВЭБ в слюне.

Пациенту проведено 2 курса циклоферона с перерывом в 1 мес (по 0,3 г один раз в сутки через день, 10 приемов), курс повторили через 1 мес после окончания первого курса. Самочувствие пациента значительно улучшилось. В контроле ДНК ВЭБ (ПЦР) и VCA IgM (ИФА) отрицательные, что можно расценивать как положительный эффект терапии. Лечение и наблюдение продолжается.

## Структура кишечных инфекций у детей по результатам госпитализации в детскую городскую клиническую больницу №3 г. Новосибирска

Васюнин А.В., Краснова Е.И., Куимова И.В., Гаврилова Н.И., Гайнц О.В., Макуха В.В., Сурдина Т.Г.

Новосибирский государственный медицинский университет;

Детская городская клиническая больница №3, Новосибирск

Заболеваемость кишечными инфекциями в мире является одной из наиболее распространенной как у детей, так и у взрослых. Расшифровать этиологию кишечных инфекций в лучших лабораториях удается лишь у 80–85% пациентов (Покровский В.И., 2003). По данным ВОЗ, зарубежных и отечественных авторов в этиологической структуре кишечных инфекций преобладает вирусная этиология заболевания. После вирусной этиологии кишечной инфекции у детей раннего возраста регистрируются условно-патогенные возбудители. На современном этапе появились новые возможности расшифровки этиологии кишечных инфекций – полимеразная цепная реакция и иммуноферментный анализ.

Проведен анализ расшифровки этиологии кишечных инфекций у детей в возрасте до 14 лет за 2011–2013 гг. За указанный период было госпитализировано 15 333 пациента, что составило 34,5% от всех поступивших в стационар. Расшифровать этиологию удалось у 4419 (28,8%) пациентов.

Вирусная этиология заболевания составила у 1615 (36,5%) пациентов. За весь период наблюдения преобладали ротавирусы – у 646 (14,6%) больных. Норовирусы обнаруживались у 598 (13,5%), астровирусы – у 371 (8,4%) детей.

Патогенные представители кишечной инфекции высеивались у 465 (10,5%) детей. Преобладала сальмонеллезная этиология заболевания. Сальмонеллы высеивались у 417 (9,4%) пациентов (*S. enteritidis* – у 380, *S. typhimurium* – у 28, другие – у 9). Шигеллезная этиология кишечной инфекции составила 48 случаев (*Sh. flexneri* – у 31, *Sh. sonnei* – у 17).

Условно-патогенные микроорганизмы вызвали кишечную инфекцию у 2339 (52,9%) детей. В этиологической структуре преобладали стафилококки (*S. aureus*) – у 668

(15,1%), клебсиеллы (*K. pneumoniae*, *K. oxytoca*) – у 440 (10%) и энтеробактеры (*E. cloacae*, *E. agglomerans*, *E. gergoviae*, *E. amnigenus*, *E. aerogenes*, *E. intermedius*) – у 408 (9,2%). В 2013 г. клебсиелла заняла лидирующее место, превышая показатели стафилококка. Кроме этого достаточно часто высевались цитробактеры (*C. diversus*, *C. freundii*, *C. amalanaticus*) – у 302 (6,8%) и протей (*P. vulgaris*, *P. mirabilis*) – у 206 (4,7%). Другие представители условно-патогенной микрофлоры высевались у 315 (7,1%) пациентов (*Serratia marcescens* – у 92, *Kluyvera ascorbata* – у 74, *Candida albicans* – у 68, *Edwardsiella tarda* – у 35, *Pseudomonas aeruginosa* – у 26, *Providencia retgeri* – у 20).

Таким образом, расшифровка кишечных инфекций бактериальной этиологии в настоящее время осуществляется успешно. Целесообразно улучшать расшифровку инфекции вирусной этиологии.

## Клинико-патогенетические особенности криптококкового менингоэнцефалита

Венгеров Ю.Я., Волкова О.Е., Сафонова А.П., Пархоменко Ю.Г., Свистунова Т.С., Воробьев А.С., Маринченко М.Н., Мартынова Н.Н.

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова

**Цель:** изучить клинико-патогенетические особенности криптококкового менингоэнцефалита (КМЭ) на основе клинических, лабораторных и патоморфологических данных.

**Материалы и методы.** Наблюдалось 67 пациентов с КМЭ. Возраст от 22 до 51 года, 48 мужчин и 19 женщин. КМЭ развился на фоне ВИЧ-инфекции стадии 3В-4В (СПИД). Из них 24% употребляют внутривенно ПАВ. Летальность составила 55%.

**Результаты.** Криптококковый менингоэнцефалит – частая оппортунистическая инфекция, приводящая к летальному исходу. Между тем клиническая картина болезни малосимптомна. При исследовании ликвора, у 88% пациентов отмечалось повышение уровня белка, что свидетельствует о высокой проницаемости ГЭБ. Низкий уровень глюкозы, у 25% свидетельствует о потреблении ее возбудителем. Собственно воспалительные изменения выражены слабо, что затрудняет постановку диагноза. Эта особенность объясняется свойствами возбудителя, который не инициирует местную и общевоспалительную реакцию. При патоморфологическом исследовании незначительная воспалительная инфильтрация отмечалась лишь в 35% случаях. У всех умерших был выражен ОНГМ с признаками дислокации створчатых структур, по видимому, обусловленный действием фосфолипазы возбудителя, вызывающей резкое повышение сосудистой проницаемости. В связи с этим у больных поздними стадиями ВИЧ, необходимо проводить ликворологическое исследование даже при моносимптомной неврологической симптоматике (упорная головная боль). Подтверждение диагноза опирается на результатах бактериологи-

ческого исследования и данные ПЦР, т.к. картина СМЖ не информативна. Бактериологический метод позволяет определить чувствительность возбудителя к антимикотическим препаратам, а ПЦР динамику микробной нагрузки. Выделенные из СМЖ штаммы *Cryptococcus neoformans* были чувствительны к амфотерицину В в 78%, флуконазолу в 81%. Лечение проводилось комбинацией этих двух препаратов. Поскольку в первые 2–3 нед лечения, у пациентов возможно прогрессирование ОНГМ, без существенного повышения ликворного давления, требуется обязательное проведение дегидратационной терапии.

## Роль факторов локального иммунитета в развитии послеродовых инфекционных осложнений

Вересова А.А., Сироткина Е.А., Балущкина А.А., Тютюнник В.Л.

Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И.Кулакова Минздрава России, Москва

Большую роль в прогнозировании и диагностике развития осложнений в послеродовом периоде отводится бактериологическому исследованию микрофлоры родовых путей, так как одним из наиболее важных факторов риска развития послеродовых осложнений является восходящее инфицирование.

**Цель исследования.** Изучение факторов локального иммунитета при инфекционных осложнениях в послеродовом периоде.

**Материалы и методы.** В исследовании оценивалось взаимодействие экспрессии генов толл-подобных рецепторов (TLRs) и концентрации про- и противовоспалительных цитокинов в отделяемом влагалища на развитие послеродовых осложнений. Была рассмотрена взаимосвязь экспрессии TLR1, TLR2 и TLR4, уровня про- и противовоспалительных (IL-1 $\beta$ , IL-6, IL-8) цитокинов в отделяемом из влагалища у 179 пациенток. Материалом для оценки экспрессии TLR служили эпителиальные клетки, взятые из цервикального канала перед родоразрешением и на 3–5-е сутки послеродового периода. Оценку экспрессии TLR проводили методом количественной полимеразной цепной реакции.

**Результаты.** Группу 1 (основная) составили 125 пациенток без развития послеродовых осложнений, группу 2 (сравнения) – 54 пациентки с наличием послеродовых осложнений, таких как субинволюция матки в 51 (94,4%) случае и послеродовый эндометрит – в 3 (5,6%) случаях. У 32 (59,3%) пациенток из группы сравнения в третьем триместре по данным молекулярно-генетического обследования методом ПЦР был диагностирован дисбиоз влагалища (преобладание условно-патогенных анаэробных и аэробных микроорганизмов над перекись-продуцирующими лактобактериями). У пациенток группы сравнения выявлено достоверное снижение уровня экспрессии TLR4 ( $p < 0,05$ ). Уровни экспрессии TLR1 и TLR2 достоверно не отличались от основной группы ( $p > 0,05$ ). Данные иссле-

дования показали, что у пациенток с дисбиозом влагалища концентрация IL-1 $\beta$  в отделяемом цервикального канала достоверно выше, чем у женщин без дисбиоза влагалища ( $p = 0,02$ ). Кроме того, выявлено достоверное увеличение концентрации IL-6, IL-8 в отделяемом цервикального канала у пациенток группы сравнения в отличие от основной группы.

**Выводы.** На основании проведенного исследования, можно сделать заключение, что увеличение экспрессии про- и противовоспалительных цитокинов и снижение уровня экспрессии TLR4 в эпителии женских половых путей может играть значительную роль в развитии послеродовых инфекционных осложнений.

## Впервые диагностированная ВИЧ-инфекция (промышленный район г.о. Самара, 2012 год)

Вехова Е.В., Садыкова Г.Б.

*Самарский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями*

Проблема ВИЧ-инфекции на территории Промышленного района г.о. Самары является высоко актуальной; пораженность заболеванием на 31.12.2011 г. составила 1397,1 на 100 тыс. населения, заболеваемость в 2012 г. – 140,4 на 100 тыс. населения.

**Цель:** оценить клинические стадии ВИЧ-инфекции на момент установления диагноза, на конец года; уровень CD4+Т-лимфоцитов при первом исследовании иммунного статуса.

**Материалы и методы.** Анализ карт эпидемиологического расследования и ф.25/у (257) пациентов, проживающих в Промышленном районе г.о. Самары. Методы описательной статистики.

**Результаты.** Диагноз ВИЧ-инфекции в 2012 г. в районе установлен 257 взрослым (дети исключены) возраст от 18 до 65 лет; средний 34,4  $\pm$  7,8 лет (M  $\pm$  SD); мужчин 147 (42,8%), женщин 110 (57,2%). Половой путь передачи был у 43 (29,3%; 95% ДИ: 22,1–37,5%) мужчин и 97 (88,2%; 95% ДИ: 88,2–93,6%) женщин. Стадии на момент установления диагноза 2А – 2 (0,8%); 2Б – 7 (2,7%); 2В – 3 (1,2%); 3 – 142 (55,3%); 4А – 64 (24,5%); 4Б – 34 (13,2%); 4В – 5 (1,9%). Иммунный статус исследован у 223 пациентов (85% пациентов с половым путем передачи и 88,9% с парентеральным путем ( $p > 0,5$ )). Число CD4 <350 клеток/мкл зарегистрировано у 117: для лиц с половым путем у 56 (47,1%); при парентеральном пути передачи у 61 (52,1%). В течение первого года от первого иммунного блота (ИБ) диагноз установлен 70,3% лиц инфицированных половым путем (время от первого ИБ до диагноза 0,78  $\pm$  1,8 лет); при инфицировании парентеральным путем в этот же срок только у 29,7% (время от первого ИБ до диагноза 3,71  $\pm$  3,96 лет). Стадии ВИЧ-инфекции на конец 2012 г.: 2А – 2 (0,8%); 2Б – 1 (0,4%); 3 – 134 (52,1%); 4А – 76 (29,6%); 4Б – 36 (14,1%); 4В – 8 (3,1%). Умерло в течение 2012 г. от различных причин 14 человек (от внешних причин – 2, остальные от различных заболеваний).

**Заключение.** Значительное число пациентов в 2012 г. выявлено при клинических признаках прогрессии заболевания; малое число лиц с острой ВИЧ-инфекцией, что свидетельствует о позднем выявлении болезни. В связи с высоким распространением ВИЧ-инфекции среди населения области следует более активно обследовать население при любом обращении в медицинские учреждения для более раннего установления диагноза и своевременного оказания медицинской помощи.

## Этиология внебольничных пневмоний у детей в г. Москве (2011–2013 гг.)

Воробьева Д.А., Учайкин В.Ф., Яцышина С.Б., Гусева Л.Н., Буллик А.В., Колтунов И.Е.

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

Под наблюдением находились 102 ребенка в возрасте от 1 мес жизни до 18 лет, госпитализированных в Морозовскую детскую клиническую больницу с диагнозом внебольничная пневмония средней степени тяжести. Преобладали дети в возрасте до 3 и старше 14 лет. Больные были госпитализированы в стационар на 3–5-й день от начала заболевания. Для уточнения этиологии заболевания индуцированную мокроту и мазки из носоглотки и ротоглотки, собранные в первые сутки при поступлении в стационар, исследовали при помощи набора реагентов для выявления возбудителей острых респираторных вирусных инфекций: РНК респираторно-синцитиального вируса (РСВ), метапневмовируса, вирусов парагриппа 1, 2, 3 и 4 типов, коронавирусов 229Е, ОС43, НКUI, NL63, риновирусов, ДНК аденовирусов групп В, С и Е и бокавируса в клиническом материале методом полимеразной цепной реакции с гибридационно-флуоресцентной детекцией в реальном времени («ОРВИ-скрин-Fl»), ФБУН ЦНИИЭ). Мокроту подвергали стандартному бактериологическому исследованию.

В результате проведенного исследования у 33 больных обнаружены РНК вирусов гриппа: А(Н3N2) в 15 случаях, А(Н1N1)pdm2009 – 14, гриппа В – 4.

У 40 больных идентифицированы другие вирусы: РСВ – в 13 случаях, риновирус – 8, вирусы парагриппа – 7, аденовирус – 1, бокавирус – 1, метапневмовирус – 1. У 15 больных обнаружена ДНК *M.pneumoniae*. При этом у 9 больных зарегистрирована микст-инфекция с сочетанием: *M. pneumoniae* с риновирусом или бокавирусом – в 5 случаях; РСВ с бокавирусом, вирусом гриппа В или вирусом гриппа А(Н1N1)pdm2009 – по одному случаю. В одном случае отмечалось сочетание трех возбудителей: РСВ, *M. pneumoniae* и риновируса. У 14 детей искомые возбудители не были обнаружены. В результате бактериологического исследования мокроты выделены: *Streptococcus viridans* и *Candida albicans* – у 15 больных, у 2 – *Streptococcus viridians* и *St. epidermidis*, у 1 – *St. pneumoniae*, *Candida albicans*, *Candida parapsilosis*.



Проведенное исследование подтвердило преобладающую роль вирусной инфекции, как причины возникновения пневмонии у детей младшего возраста. У детей старше 14 лет преимущественно обнаруживалась *M. pneumoniae*.

### ***Corynebacterium riegellii* – потенциальный патоген уrogenитального тракта**

**Воронина Н.А., Харсеева Г.Г., Кудря Е.В., Доля Ю.А., Гасретова Т.Д., Сылка О.И.**

Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону

**Цель работы** – оценить биологические свойства и чувствительность к антибактериальным препаратам *Corynebacterium riegellii*, выделенного из мочи у пациента с патологией уrogenитального тракта.

Исследован штамм *C. riegellii*, выделенный из мочи в диагностически значимом количестве  $10^6$ – $10^7$  у пациентки с основным диагнозом «туберкулез мочевыводящей системы: поликавернозный туберкулез правой почки, туберкулез левого мочеточника, осложненный пиелонефрозом». Основной диагноз включает хронический вторичный пиелонефрит, хронический цистит (непрерывное рецидивирующее течение). Культура идентифицирована общепринятыми методами по морфологическим, тинкториальным, культуральным, биохимическим свойствам на питательных средах в соответствии с указаниями Н.Н.Костюковой (2002 г.) и методом масспектрометрии (MALDI Biotyper). Чувствительность к антибактериальным препаратам определяли диско-диффузионным методом.

Колонии *C. riegellii* светло-серые гладкие, блестящие, диаметром до 1,5 мм после инкубации в течение 24 ч на кровяном агаре, на коринебакагаре – черного цвета. В мазке – грамположительные палочки средних размеров, расположены хаотично. Штамм *C. riegellii* является каталазоположительным, неподвижным. При изучении ферментативных свойств штамма установлено, что *C. riegellii* не окисляет глюкозу, сазарозу, маннитол, ксилозу, не редуцирует нитраты в нитриты. Кроме того, среди всех коринебактерий только для *C. riegellii* характерна замедленная ферментация мальтозы, но не глюкозы. *C. riegellii* является единственной коринеформной бактерией, обладающей этим физиологическим признаком, тем самым легко узнаваемой в обычной лаборатории.

Отличительной особенностью этого микроорганизма является его высокая уреазная активность, проявляющаяся в тесте на уреазу уже через 5 мин после инокуляции в среду культуры, даже при комнатной температуре, что может свидетельствовать о патогенности выделенной культуры.

Определение МИК (минимальной ингибирующей концентрации) к антимикробным препаратам показало, что *C. riegellii* обладает чувствительностью к цефоперазону, цефотаксиму, цефтриаксону, ванкомицину и амикацину.

Таким образом, данные о свойствах нового вида *C. riegellii*, степень его выделения, а также тяжесть течения заболеваний указывают на причастность к патологии уrogenитального тракта.

### **Стабильное разнообразие генотипов лептоспир в очагах лептоспирозной инфекции**

**Воронина О.Л., Кунда М.С., Аксенова Е.И., Семенов А.Н., Лунин В.Г., Петров Е.М., Ананьина Ю.В., Гинцбург А.Л.**

НИИ эпидемиологии и микробиологии им. акад. Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, Москва

Лептоспироз – природно-очаговое инфекционное заболевание, возбудители которого, лептоспиры, распространены во всех географических зонах, кроме полярных и аридных. Коллекция Центра Минздрава России по лептоспирозам на базе НИИЭМ им. Н.Ф.Гамалеи располагает референсными штаммами и полевыми изолятами, выделенными в 1915–2013 гг. Коллекционный материал послужил основой для выявления наиболее распространенных генотипов патогенных лептоспир, циркулирующих в природных и антропоургических очагах, и имеющих эпидемическое проявление.

Анализ проводили с помощью мультилокусного секвенирования (Multilocus Sequence Typing) по методу Boonsilp S., 2013 и полногеномного секвенирования по технологии 454 Roche.

В полевых образцах, собранных на территории России, преобладали штаммы 3 видов: *L. interrogans*, *L. borgpetersenii*, *L. kirschneri*. В последние 25 лет от больных выделены только штаммы вида *L. interrogans*, представленные тремя генотипами (ST): 199, 17 и 37. Первые 2 ST входят в один клональный комплекс, к которому относятся штаммы RGA и M20R, изолированные от человека в 1915 г. в Бельгии и 1928 г. в Дании, соответственно. ST37 отличается по одному локусу от генотипов 140 (шт. Pomona, Австралия, человек, 1936 г.) и 36 (шт. Hebdomadis, Япония, человек, 1916 г.) Таким образом, мы можем говорить о стабильном существовании в течение почти 100 лет генотипов 2 клональных комплексов на территории Европы и Азии, а с учетом данных базы MLST Home – в Южной Америке и Австралии. Штаммы этих генотипов постоянно регистрируют у людей, заболевших лептоспирозом, у природных хозяев, серых крыс, и домашних животных. В природных очагах на территории России регулярно выделяют штаммы ST146 *L. borgpetersenii*, характерного также для природных очагов Европы и Азии (регистрируют с 1953 г.), и ST110 *L. kirschneri*, впервые выделенного в 1929 г. от больного. Следовательно, для определенных генотипов лептоспир, вызывающих тяжелые заболевания людей, характерно убиквитарное распространение в различных климатогеографических зонах.

Полногеномное секвенирование штамма Байрам-Али, выделенного из внешней среды, выявило в проанализированном геноме как области, характерные для патогенных штаммов, так и для свободноживущих *L. biflexa*, что свидетельствует о целесообразности изучения его потенциальной опасности.

Таким образом, сочетание в анализе лептоспир микробиологических и молекулярно-генетических методов способствует установлению взаимосвязи структуры генома с эпидемиологическими особенностями бактерий.

## Молекулярно-генетические, фенотипические и филогенетические характеристики штаммов *Streptococcus pneumoniae* в оценке их эпидемиологической роли

Воропаева Е.А., Урбан Ю.Н., Егорова Е.А.,  
Алешкин В.А., Афанасьев С.С.,  
Караулов А.В., Афанасьев М.С.

Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии  
им. Г.Н.Габричевского Роспотребнадзора;  
Первый Московский государственный медицинский  
университет им. И.М.Сеченова

**Цель:** выявление генетической устойчивости к пенициллинам изолятов *S. pneumoniae*, выделенных от больных менингитом и носителей их молекулярно-генетическая и филогенетическая характеристика.

**Материалы и методы.** Исследовали 30 изолятов *S. pneumoniae* (16 были выделены у больных бактериальным менингитом из СМЖ, 9 изолятов – у носителей из носоглотки, 5 штаммов взяты из коллекции ФБУН МНИИЭМ им. Г.Н.Габричевского Роспотребнадзора). Для типирования пневмококков применяли реакции набухания капсулы, мультиплексную ПЦР, для определения устойчивости исследуемых штаммов к пенициллинам применяли стандартный дискодиффузионный метод (ДДМ) а так же ПЦР-амплификацию в реальном времени генов *pbp1a*, *pbp2x*, *pbp2b*. Проводили МЛСТ-анализ согласно схемам рекомендованным ВОЗ. Для каждого изолята определяли аллельный секвенс-тип (СТ). Обработку данных секвенирования проводили с использованием программы MEGA5. Дополнительно проводился eBURST анализ.

**Результаты:** По результатам серотипирования и генотипирования 6 изолятов *S. pneumoniae* принадлежали к группе 6 (6A/6B/6C), 7 изолятов к серотипу 19F, 2 изолята к серогруппе 9 (9N/9L), 2 изолята к серотипам 14 и 17F, 2 изолята к серотипам 18C и 4. Музейные штаммы *S. pneumoniae* относились к серотипам 1, 4, 17F, 14 и 19F. При определении генетической устойчивости к пенициллинам было идентифицировано 4 штамма, являющихся устойчивыми к пенициллинам (гПУ) К промежуточно устойчивым к пенициллинам (гППУ) были отнесены 7 штаммов, 19 штаммов были отнесены к чувствительным к пенициллинам (ПЧ). Данные, полностью соответствовали результатам, полученным при проведении исследований с применением ДДМ. В результате проведенного МЛСТ были сформированы аллельные профили и определены СТ по каждому профилю. Для 30 изолятов были определены 23 СТ. Внутри дендрограммы изоляты были распределены на 5 кластеров. Кластер I включал СТ 473, СТ 1176, СТ 2779, СТ 5633 и СТ 423. В кластер III входили СТ 320, СТ 230, и СТ 4841. Кластер III имел общий узел с кластером I, и кластером II, в который входили СТ 24 и СТ244. Кластер V был расположен на отдельной ветви, что свидетельствует о его эволюционном расхождении. В данный кластер входили СТ 235, СТ 1227 и СТ 146. Дополнительное проведение eBURST в алгоритме = 5 анализа аллельного

профиля СТ позволило сформировать 2 клональных комплекса. В 1-й клональный комплекс входили СТ 31044 и СТ 517. Во 2-й клональный комплекс были включены СТ 246 и СТ 244.

## Этиологическая структура и уровень антибиотикорезистентности микроорганизмов, выделенных из биологического материала пациентов онкологических отделений

Восканян Ш.Л., Шанина А.Г.,  
Яровой С.К., Гладкова Л.С.

Городская клиническая больница №57 Департамента  
здравоохранения г. Москвы;  
Первый Московский государственный медицинский  
университет им. И.М.Сеченова

Проанализирована этиологическая структура и уровень антибиотикорезистентности микроорганизмов, выделенных из биологического материала пациентов онкологических отделений.

Исследовано 1049 биологических материалов пациентов, выделено 468 штаммов из мочи (84%), отделяемого ран (6%), выпота (5%).

Этиологическая структура микроорганизмов представлена преимущественно грамотрицательной флорой 288 (61,5%). Лидирующее место занимает *E. coli* – 131 (28%), *Acinetobacter sp.* – 36 (7,6%), *Kl. pneumoniae* – 33 (7,0%), *Proteus mirabilis* – 26 (5,5%). Основными представителями грамположительной флоры – 169 (36,1%) являются *Enterococcus sp.* – 96 (20,5%), *St. epidermidis* – 23 (4,9%), *St. aureus* – 20 (4,2%). Неферментирующие микроорганизмы *Ps. aeruginosa* составили 4%, грибы рода *Candida* – 2,4%.

Изучение резистентности ведущей микрофлоры показало, что *E. coli* демонстрирует наибольшую резистентность к фторхинолонам по сравнению с цефотаксимом (цефотаксим – 43%, ципрофлоксацин – 64% соответственно).

*St. epidermidis* и *St. aureus* проявили 55% чувствительность к оксациллину, что в целом соизмеримо с другими стационарами. *Enterococcus sp.* демонстрируют высокую чувствительность к аминопенициллину (более 90%), что свидетельствует о практическом отсутствии госпитальных штаммов энтерококков в стационаре. Синегнойная палочка встречалась у единичных пациентов, не играя существенной роли в генезе послеоперационных осложнений.

В онкологических отделениях роль госпитальной флоры выполняют полирезистентные штаммы *E. coli*. Наибольшая резистентность к фторхинолонам по сравнению с цефотаксимом штаммов *E. coli* свидетельствует о неблагоприятной тенденции и к утрате активности фторхинолонов в отношении к полирезистентных штаммов. Целесообразно административно принять меры по рациональному применению антибиотиков и максимально ограничить применение фторхинолонов для антибактериальной профилактики.

## Анализ цитомегаловирусных профилей беременных

Гаврилова Н.И., Есикова Е.Ю., Фаст Е.В.,  
Томиленко Т.Г., Сибирцева С.Г.,  
Спиридонова Э.А., Распопин В.В.

Городская инфекционная клиническая больница №1,  
Новосибирск;  
Новосибирский государственный медицинский  
университет

Согласно законодательным актам МЗ РФ беременным проводится двукратный скрининг на Torch-инфекции, включая ЦМВ. За период с 10-2012 по 11-2013, во 2-м отд. ГКИБ №1 госпитализировались 70 беременных, включенных в настоящее исследование, в возрасте от 17 до 42 лет (средний 26 лет). У 50% – 1 беременность, у 28% – вторая. Все пациентки проходили этап консультирования в КДЦ ГКИБ№1, куда направлялись гинекологами с положительными результатами ЦМВ IgM. В диагностических целях, и для мониторинга, использовались тест системы ИФА производства ЗАО «Вектор-Бест» ВектоЦМВ-IgM-стрип, ВектоЦМВ-IgG-стрип, ВектоЦМВ-IgG-авидность, тест системы ИнтерЛабСервиса НИИ Эпидемиологии для ПЦР ЦМВ диагностики (качественный); тест системы для ЦМВ иммуноблота IgM, IgG. Маркеры скрининга ВГВ, ВГС, ВИЧ у всех пациенток были отрицательны. Промежуток времени между первым амбулаторным этапом обследования и вторым – во время госпитализации (ИФА2 и ПЦР) – составил от 4 до 6 нед. Третье обследование, с использованием ИФА3 и референс тест систем (иммуноблота) осуществлялось через 1–3 дня после второго. Следует отметить, что 86% пациенток были положительны на ВПГ1 IgG; 17% – на ВПГ2 IgG; 88,6% имели паст-маркеры ВЭБ; 20% – на IgG к токсоплазме, 93% – положительны на RV IgG.

В динамике определения маркеров ЦМВ ИФА, ПЦР и иммуноблота у 14 беременных (20%) выявили реактивацию инфекции со стойким обнаружением IgM, положительным результатом иммуноблота IgM, выявлением ДНК ЦМВ в цервикальном канале или слюне (проведен 2-недельный курс виферона). У одной пациентки выявлена первичная ЦМВ-инфекция, документированная в дебюте ЦМВ IgM+ и IgG-, а далее после применения курса внутривенного Ig и виферона – сероконверсией по IgG ЦМВ. У остальных 55 беременных, при обследовании на втором и третьем этапе признаков реактивации не найдено (ПЦР ДНК ЦМВ в 4 локусах отрицательны, ИФА IgM отрицательны, авидность IgG и титр высокие). Таким образом, применение стандартизованных методов исследования, правильный забор образцов крови, и их хранение, постановка реакций в парных сыворотках с одномоментным определением IgG и IgM, и их титров; использование методов ПЦР в разных локусах, и, наконец, выполнение методик высококвалифицированными специалистами, является залогом получения адекватных результатов, и однозначности суждения о диагнозе.

## Клещевой энцефалит у детей г. Новосибирска

Гаврилова Н.И., Краснова Е.И., Извекова И.Я.,  
Васюнин А.В., Куимова И.В., Голованова М.В.,  
Серова Ю.С., Ткачев С.Е.

Новосибирский государственный медицинский  
университет;  
Детская городская клиническая больница №3,  
Новосибирск;  
Институт химической биологии и фундаментальной  
медицины СО РАН, Новосибирск

**Цель работы** – комплексное изучение этиологии, эпидемиологии, клинико-лабораторных и иммуно-серологических особенностей течения клещевого энцефалита (КЭ) 2011/2012/2013 гг. у детей до 14 лет, проживающих в природно-очаговой зоне г. Новосибирска. Доминирующим явился сибирский генотип вируса КЭ (ВКЭ), с выявляемый у 6% клещей, и у 0,03% пациентов в разгар болезни (Ткачев С.Е. и др., 2010, 2011). Показатели детской заболеваемости КЭ в эти годы составили 4,29/7,63/3,85 на 100 тыс. детей, что превысило средне-Российские в 2,3/5,5/3,5 раза соответственно. Подтверждено 34 случая КЭ у детей (мальчиков – 25 (72,7%), девочек – 9 (27,3%)). Возраст 6 детей (17,7%) – до 3лет; 10 детей (29,4%) – 3–7лет; 7 (20,6%) – 7–10лет и 11 (32,4%) – 10–14 лет. У 22 детей (64,7%) имелись сведения о присасывании клещей за 2–24 дня (13,9 в среднем) до начала болезни. У 7 – клещи тестированы на ВКЭ (5+; 2–), у 3 на КБ (3+); 5 детей употребляли сырое козье молоко. Сведения о вакцинации (ревакцинации энцефалитом за 1,5 мес до присасывания) были только у 1 ребенка с лихорадочной формой КЭ. 12 получили Ig. Общими симптомами дебюта КЭ у 85% детей были острое начало, лихорадка, головная боль, покраснение лица; в тяжелых случаях присоединялись выраженная слабость, оглушенность, судороги. В общем анализе крови изменения сохранялись 2–4 нед в виде нейтрофильного лейкоцитоза ( $9-24 \cdot 10^9/L$ ) и ускорения СОЭ (от 16 до 47). У детей с менингеальной формой КЭ (23/67,7%) результаты диагностического ликвора характеризовались нейтрофильным плеоцитозом от 30 до 370 клеток, и небольшого увеличения белка. У 3 (8,8%) детей КЭ протекал тяжело, в форме менингоэнцефалита (дети не имели отягчающих факторов для поражения нервной системы, и по анамнезу были иммунокомпетентными); выписаны с остаточными явлениями на 17,30, и 32 пребывания в клинике. У 8 (23,5%) детей диагностирована лихорадочная форма КЭ с регрессом к 7–14 дням болезни. У 4 (11,7%) пациентов КЭ характеризовался 2-волновым течением. В лечении применяли циклоферон и изопринозин. Для оценки специфического иммунного ответа, сопровождающего течение КЭ использовали тест-системы «Векто ВКЭ-IgM-стрип» и «Векто ВКЭ-IgG-стрип». С 4 дня болезни выявлялись IgM к ВКЭ, сохраняющиеся до 4 мес, нарастали титры IgG от 1 : 100 (первая неделя болезни) до 1 : 1600. В 2013 г. у пациентов с менингеальной формой КЭ, в целях уточнения роли сопутствующей патологии для возможной модификации лечения, исследовали ПЦР ликвора на энтеровирусы и герпетические возбудители.

## Эпидемиологическая характеристика вспышки кори в Астраханской области в 2013 г.

Галимзянов Х.М., Буркин А.В., Спиренкова А.Е., Углева С.В., Ахмерова Р.Р., Иванова В.А.

*Астраханская государственная медицинская академия*

На территории Астраханской области до 2011 г. более 10 лет регистрировалась спорадическая заболеваемость корью. За счет начавшейся миграции населения в 2011 г. с сопредельных территорий произошел завоз кори, что вызвало вспышки заболеваемости среди местного населения в 2011, 2012, 2013 гг.

В 2013 г. в Астраханской области зарегистрирована вспышка кори, которая носила завозной характер с территории республики Дагестан. Всего с 04.09.2013 по 30.12.2013 г. в области переболело 214 человек, из них детей до 17 лет – 95 человек. Диагноз «корь» во всех случаях подтвержден лабораторно.

По городу и сельским районам в Астраханской области заболеваемость корью распределялась неравномерно. В Астрахани было зарегистрировано 166 случаев заболевания или 77,6% от всех переболевших. Показатель заболеваемости составил 33,2 на 100 тыс. На все сельские районы области пришлось 48 случаев заболевания или 22,4% от общего количества переболевших. Общий показатель заболеваемости среди всего населения по всем сельским районам составил 4,8 на 100 тыс. населения.

Эпидемиологическое расследование в 135 очагах выявило 214 заболевших корью, было установлено, что в 43 очагах (31,8%) выявлены источники инфекции.

Из 111 очагов (82,25%) распространения заболевания не произошло. Число очагов с 2 случаями заболевания составило 16 случаев (11,85%). В 1 очаге было зарегистрировано 3 случая заболевания (0,7%); в 2 очагах – по 4 случая заболевания (2,9%); 5 случаев заболевания отмечено также в 2 очагах (2,9%); 7 случаев – в 1 очаге (0,7%). В 1 очаге зарегистрировано 10 случаев заболевания (7,4%) и в 1 очаге 29 случаев заболевания (21,4%).

На территории Астраханской в 2013 г. против кори было запланировано привить 13 527 взрослых в возрасте от 18 до 35 лет, в том числе вакцинировать – 4054 человек, ревакцинировать – 9473 человек. Детей запланировано привить 25 496, в том числе вакцинировать – 13 212 человек, ревакцинировать – 12 284.

За 10 мес 2013 г. привито против кори взрослого населения 17 988 человек, в том числе вакцинировано 6173 человек, при плане 4054, или 152,3%. Ревакцинировано – 11 815 человек, при плане 9473 человек, или 124,7%.

На территории Астраханской области необходимо оптимизировать профилактическую работу для улучшения эпидемиологической ситуации по кори. Необходимо обеспечивать поддержание высокого, не менее 95% охвата прививками двумя дозами ЖКВ взрослого и детского населения Астраханской области. Снижению риска инфицирования населения также должны способствовать исследования на напряженность иммунитета в индикаторных группах населения. Необходим постоянный контроль

и в профессиональных группах, где риск инфицирования является высоким.

## Клиническая характеристика кори у взрослых на современном этапе

Галимзянов Х.М., Черенова Л.П., Аршба Т.И., Курятникова Г.К., Красков А.В., Тверетинов Е.Б., Иванов Е.А., Макарова Ю.А.

*Астраханская государственная медицинская академия; Областная инфекционная клиническая больница им. А.М.Нигочи, Астрахань*

Нами проанализирована вспышка кори в Астраханской области в осенне-зимний период 2013 г. Всего зарегистрировано 131 случай кори среди взрослого населения. Из числа больных 35% были привиты против кори по эпидемическим показаниям. Среди заболевших преобладали лица молодого возраста до 30 лет (65,7%), преимущественно студенты (57%). Больных в возрасте 31–40 лет было 32,1%, свыше 40 лет – 2,2%. Мужчин было 56,5%, женщин – 43,5%. Городские жители составили 79,4% случаев, сельские – 20,6%.

Первые случаи кори в г. Астрахани зарегистрированы среди студентов, прибывших из сопредельных территорий неблагополучных по кори. Заболевание распространялось среди студентов. Корь протекала в среднетяжелой форме. В единичных случаях наблюдалось тяжелое течение заболевания (0,7%). Корь начиналась остро, с повышения температуры тела до фебрильных цифр. В среднем лихорадка продолжалась 5,8 дней. Катаральные явления наблюдались у всех больных. Выраженный сухой кашель был в 77% случаев. У всех больных был насморк или заложенность носа. На боль в горле жаловались 80,2% больных. У большинства больных корью наблюдался конъюнктивит, резь в глазных яблоках. У 46,2% больных конъюнктивит был выраженный. В начальном периоде у 38,6% больных на слизистой щек выявлялись пятна Филатова-Коплика. Энантема на слизистой оболочке твердого неба наблюдалась в 70,4% случаев. Экзантема появлялась на 3–5-й день болезни. Сыпь была обильная и носила пятнисто-папулезный характер. Однако, у 8,8% больных сыпь была не обильная, мелко-пятнистая. У всех больных корью отмечалась этапность высыпания. Диагноз подтвержден серологически – обнаружением антител класса IgM к вирусу кори в сыворотке крови больных методом ИФА. У наблюдаемых больных в единичных случаях регистрировалась пневмония. У всех больных заболевание закончилось выздоровлением. Среднее пребывание больных корью в стационаре составило 6,5 дней.

Таким образом, вспышка кори в Астраханской области показала, что корью заболевают как взрослые, получившие плановую вакцинацию в детском возрасте, так и вакцинированные по эпидемическим показаниям. Клинические проявления кори имеют типичную картину.

## Проявления ветряной оспы у детей дошкольного возраста в амбулаторных условиях

Галкина Л.А., Труш З.И., Репина И.Б.

Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф.Владимирского

**Цель исследования:** проанализировать клинические признаки ветряной оспы у детей дошкольного возраста в амбулаторных условиях и в катамнезе.

Под наблюдением находилось 86 больных ветряной оспой в возрасте от 2 до 6 лет. В большинстве случаев дети посещали детское дошкольное учреждение (79%), против ветряной оспы не были вакцинированы. Только у четверти состава больных установлен контакт с больным данной инфекцией – в семье (7%) или в организованном коллективе (18,6%). Обращало внимание, что в 33,7% случаев преморбидный фон больных был отягощен. За 2 мес до настоящего заболевания у трети состава пациентов регистрировались ОРЗ, причем в 11% случаев повторные, в 2,3% – осложненные бронхитом.

Заболевание начиналось остро, с подъема температуры (51,2%), более чем в половине случаев до субфебрильных цифр (56,8%) и в 43,2% – выше 38,0°C, с продолжительностью от 1 до 4 сут. Признаки интоксикации регистрировались со следующей частотой: вялость (51,2%), снижение аппетита (59,3%), головная боль (1,2%). У 45,3% больных выявлена умеренная гиперемия слизистой ротоглотки. Появление характерных ветряночных элементов было одним из первых признаков болезни. Только в 3% случаев это были единичные элементы. Новые элементы сыпи появлялись в течение 3–5 дней. Высыпания на коже сопровождалась кожным зудом более чем у половины состава больных (54,7%), преимущественно умеренным, что послужило поводом к назначению антигистаминных препаратов. При анализе заболеваемости в течение двух месяцев после ветряной оспы почти у половины состава реконвалесцентов (48,8%) возникли ОРЗ, чаще в первый (69%), чем второй (31%) месяц. Из числа заболевших осложненное течение ОРЗ отмечалось у 16,7% детей, в том числе отитом, бронхитом, ангиной.

Таким образом, анализ полученных результатов показал, что ветряная оспа у детей дошкольного возраста, преимущественно из организованных детских коллективов, протекала в типичной легкой форме, с неблагоприятным периодом ранней реконвалесценции в 48,8% случаев.

## Клинико-лабораторные особенности течения воспалительных заболеваний органов малого таза у ВИЧ-инфицированных больных

Гафуров Ю.Т., Сундуков А.В., Евсюков О.А.

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова

Наличие сочетанной инфекции на фоне иммунодефицита может обуславливать специфическое течение воспалительного процесса органов малого таза у ВИЧ-инфицированных больных.

**Целью** исследования было изучить клинико-лабораторные особенности течения воспалительных заболеваний органов малого таза у ВИЧ-инфицированных больных.

Всего в исследование включили 203 ВИЧ-инфицированных больных, которые находились на обследовании и лечении в ИКБ №2 за период с 2006 по 2013 гг. Диагноз ВИЧ-инфекции был подтвержден на основании иммунного блотинга. Все больные были госпитализированы в хирургическое отделение в неотложном порядке. Обследование и лечение проводилось согласно Московским городским стандартам. Кроме того, исследовали соскоб цервикального канала на наличие возбудителей *Chlamydia trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum* и *Mycoplasma hominis*. Определяли уровень вирусной нагрузки (РНК ВИЧ) и иммунный статус.

В результате было выявлено, что за гинекологической помощью по поводу воспалительных заболеваний органов малого таза в подавляющем большинстве случаев обращаются молодые женщины в 3 субклинической стадии болезни, чаще в возрасте от 21 до 30 лет. Показатели крови не отражали наличие и степень выраженности воспалительного процесса: при обследовании половины пациенток уровень лейкоцитов был в пределах нормы. Микроскопическая оценка характеристики отделяемого из половых путей выявила изменения у всех больных. Две трети пациенток (69,3%) имели кольпит, в том числе половина (49,3%) микотической этиологии. Результаты исследования на наличие возбудителей инфекций, передаваемых половым путем, выявили сочетание инфекций у половины больных (48,8%), у 39,3% больных возбудитель не выделялся. Наиболее частым осложнением воспалительных заболеваний органов малого таза являлось нарушение менструально-овариального цикла. Рецидив воспалительного процесса придатков матки и развитие гнойных придатковых образований встречались на фоне значимого снижения иммунного статуса и высокого уровня вирусной нагрузки. У 55,8% больных, оперированных по поводу осложнений воспалительного процесса придатков матки, выполнена операция с потерей репродуктивного органа, в том числе у 11,7% была удалена матка. Применение АРВТ в комплексе лечебных мероприятий по поводу часто рецидивирующих сальпингоофоритов (более 2 раз в год), осложненных форм (гнойные tuboоариальные образования) воспаления придатков матки позволили добиться в 100% случаев отсутствия рецидивов в течение 2 лет.

## Оценка качества бактериальных клеток и биомассы *H. influenzae* методом электронной микроскопии

Герасимов В.Н., Подкопаев Я.В., Голов Е.А., Герасимова Ю.В., Котов С.А., Домотенко Л.В., Храмов М.В.

Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии Роспотребнадзора, Оболенск, Московская область

Стандартные критерии для оценки биологических показателей питательной среды, описанные в нормативных документах, дают общее представление о качестве среды и состоянии выращенной на ней микробной популяции. Дополнительное использование метода электронной микроскопии позволяет наблюдать тонкое строение клетки, динамику роста и деградации биомассы.

**Цель работы** – исследовать качество бактериальных клеток и биомассы *Haemophilus influenzae*, выращенных на различных питательных средах.

**Материалы и методы.** Исследованы музейные штаммы *H. influenzae* тип а ATCC 9006 и *H. influenzae* тип b ATCC 49247 через 18 ч культивирования при 37°C в микроаэрофильных условиях на различных средах: Гемофилус агар, Шоколадный агар и ГБМ агар производства ФБУН ГНЦ ПМБ, а также на среде производства Becton Dickinson Гонококковый агар (GC Medium Base) с добавлением 1% гемоглобина (Hemoglobin Bovine, Freeze-Dried) и смеси факторов роста (IsoVitalex).

Структуру бактерий изучали методом ультратонких срезов, морфо-популяционные характеристики – методом негативного контрастирования. Ультратонкие срезы фиксированной биомассы получали с помощью стеклянного ножа на ультрамикротоме Ultracut (Reichert Jung, Австрия). Срезы контрастировали уранилацетатом и цитратом свинца, просматривали с помощью электронного микроскопа H-500 (Hitachi, Япония) при ускоряющем напряжении 75 кВ и увеличении от 15 000 до 30 000 крат.

**Результаты и обсуждения.** Электронно-микроскопические исследования биомассы бактерий *H. influenzae* ATCC 9006 показали, что на всех трех питательных средах производства ФБУН ГНЦ ПМБ биомасса культуры содержит на 10–14% больше интактных (неповрежденных) клеток, чем на питательной среде фирмы Becton Dickinson, что свидетельствует о различии в скорости роста микробных популяций.

При исследовании клеток *H. influenzae* ATCC 49247 обнаружено, что бактерии, выращенные на Шоколадном и Гонококковом агарах, имеют менее выраженную капсулу. Максимальную толщину капсулы наблюдали у бактерий, выращенных на Гемофилус агаре и ГБМ агаре.

Показано, что метод ультраструктурного анализа морфо-популяционных и морфо-функциональных характеристик бактериальных клеток может быть применен для дополнительной оценки биологических показателей питательных сред.

## Обработка ультразвуковых датчиков: проблемы и пути их решения

Гладкова Л.С., Восканян Ш.Л.

Городская клиническая больница №57 Департамента здравоохранения г. Москвы;  
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова

В своей практике госпитальный эпидемиолог вынужден разрабатывать стандарты по очистке, дезинфекции высокого уровня и стерилизации сложных медицинских инструментов и оборудования.

Не явились исключением и вопросы, связанные с обработкой ультразвуковых датчиков после их использования, которые не освещены в нормативно-методической базе РФ и крайне мало освещены в научной литературе. В то же время, внедрение новой высокотехнологичной медицинской помощи в клинической практике, большое количество пациентов с острыми и хроническими инфекциями, носителей вирусных и бактериальных инфекций требуют выработки общих стандартов по очистке, дезинфекции и стерилизации ультразвуковых датчиков.

Следует отметить, что процедуры очистки и дезинфекции заметно отличаются у разных производителей ультразвуковых датчиков. В большинстве случаев производители рекомендуют использовать методы очистки и дезинфекции с учетом типа проведенных процедур и инфекционного статуса пациента.

Защитное покрытие в большей степени обеспечивает защиту от бактериального и вирусного загрязнения, поэтому его всегда следует использовать стерильным при эндокавитальных и малоинвазивных процедурах, стерильным или нестерильным при общих исследованиях, включающих контакт только с кожными покровами в группах риска (больные/носители вирусных гепатитов, ВИЧ и др.). Однако использование защитного покрытия не отменяет выполнение этапов правильной обработки ультразвуковых датчиков, поскольку не исключается возможность проникновения биологических жидкостей через покрытие.

Несмотря на свою простоту, очистка является фундаментальным шагом, который не должен быть игнорирован перед процессом дезинфекции. При обработке трансвагинальных, трансректальных, транспищеводных датчиков, датчиков при обследовании пациентов из группы высокого риска, с поврежденной кожей следует проводить дезинфекцию высокого уровня.

Не вызывает сомнений, что интраоперационные датчики должны быть стерильными перед каждым исследованием, однако, если в стационаре нет возможности осуществить рекомендуемый производителем процесс стерилизации, они должны подвергаться как минимум дезинфекции высокого уровня.

## Особенности клиники и лечения стенозирующего ларинготрахеита при острых респираторных инфекциях у детей

Гладышева М.А., Стоянова Н.Н.,  
Бучко Н.П., Соболев В.А., Киклевич В.Т.

Ивано-Матренинская детская клиническая больница,  
Иркутск;  
Иркутский государственный медицинский университет

Острый стенозирующий ларинготрахеит (ОСЛТ) занимает одно из ведущих мест среди причин острой обструкции дыхательных путей у детей. Мы провели оценку эффективности терапии этого заболевания в зависимости от степени стеноза гортани. Под нашим наблюдением за 2013 г. находилось 497 детей в возрасте от 3 мес до 14 лет. В возрастном аспекте преобладали дети от 1 года до 3 лет (64,1%). Все дети поступали в стационар по экстренным показаниям. В большинстве случаев (86%) у детей регистрировался стеноз гортани I степени (компенсированной), который характеризовался острым началом, осиплостью голоса, грубым кашлем и инспираторной одышкой на фоне выраженного беспокойства. Заболевание, как правило, не сопровождалось высокой лихорадкой, лишь в 32% случаев температура тела повышалась до 38,5°C. У 78 больных (15%) отмечался стеноз гортани II степени. Лишь у 2 больных был констатирован стеноз гортани III степени.

Больные с ОСЛТ госпитализировались в инфекционное отделение. Дети со стенозом гортани II степени, тоже в инфекционное отделение, но при отсутствии положительной динамики на фоне лечения в течении суток, переводились в отделение реанимации. Дети с ОСЛТ III степени сразу поступали в реанимационное отделение. Все больные получали комплексное консервативное лечение. Глюкокортикостероиды (дексаметазон) применялись у всех больных, парентерально, в разовой дозе 0,4–0,6 мг/кг.

В большинстве случаев было достаточно однократного введения, у 78 пациентов (15%) требовалось повторное введение препарата. 36 детей (7%) получали ингаляционный стероидный – пульмикорт в разовой дозе 0,25 мкг. Кроме этого, дети получали ингаляции с 0,1% раствором адреналина и 3% раствором NaCl. Антибактериальную терапию получали 225 детей (45%), она была обусловлена выраженностью (выше 38,5°C), продолжительностью (более суток) лихорадки и воспалительными изменениями со стороны крови. Явления стеноза гортани купировались в первые сутки от начала лечения. Средняя продолжительность госпитализации детей с компенсированным стенозом гортани составила 3,4 койко-дня. Средняя продолжительность пребывания всех больных этой группы в стационаре составила 5,8 койко-дня.

Таким образом, комплексная терапия с применением ГКС приводила к быстрому положительному терапевтическому эффекту. Эффективность терапии во многом зависела от сроков обращаемости в стационар с момента начала заболевания.

Разницы в эффективности парентеральной и ингаляционной формы стероидов не выявлено.

## Заболееваемость инфекциями, вызванными метициллинрезистентными *Staphylococcus aureus* в Кемеровской области

Глазовская Л.С., Ефимова Т.В., Лебедева И.Б.,  
Горбунова Е.В., Брусина Е.Б.

Кемеровская государственная медицинская академия;  
Дезинфекционная станция, Кемерово;  
Кемеровский областной клинический  
противотуберкулезный диспансер

Рост числа инфекций, вызванных микроорганизмами, обладающими множественной устойчивостью к антимикробным препаратам является одной из серьезных проблем современного здравоохранения как в России, так и за рубежом и определяет необходимость непрерывного совершенствования эпидемиологического надзора и контроля.

**Цель исследования.** Оценка особенностей и закономерностей циркуляции штаммов метициллинрезистентных золотистых стафилококков (MRSA) на территории Кемеровской области.

**Материалы и методы.** В течение 2013 г. проведено микробиологическое исследование 128 579 образцов из различных локусов пациентов (пробы крови, мочи, мокроты, отделяемого бронхов, слизистых оболочек полости носа и зева, глаз, половых органов, очагов поражения кожи, содержимого ран), выделено 1067 штаммов MRSA. В работе использованы стандартные микробиологические методы идентификации, метод ПЦР, метод эпидемиологического мониторинга. Определение чувствительности штаммов к оксациллину проводилось диск-диффузионным методом.

**Результаты исследования.** По данным проводимого в Кемеровской области эпидемиологического мониторинга за циркуляцией метициллинрезистентных штаммов *Staphylococcus aureus* (MRSA) за период с 2007 по 2013 гг. наблюдается снижение доли MRSA с 32,09 до 11,87% от числа выделенных штаммов *Staphylococcus aureus*. Распространенность носительства MRSA в популяции здоровых субъектов составила 0,86% [95% ДИ = 0,61–1,19]. У пациентов с туберкулезом органов дыхания, подтвержденным бактериологически, частота выделения MRSA была 32,07 на 1000 обследованных [95% ДИ = 16,7–58,5], тогда как у пациентов с инфекциями нижних дыхательных путей и пневмониями возбудитель выделялся значительно реже – 6,99 на 1000 [95% ДИ = 19,7–24,1] (RR = 4,7; 95% ДИ = 2,22–9,07,  $p = 0,000$ ). Инфекции мягких тканей, вызванные MRSA, были выявлены у 29,5 на 1000 обследованных пациентов [95% ДИ = 25,6–33,7], инфекции ЛОР-органов – у 21,81 на 1000 [95% ДИ = 19,7–24,1], инфекции глаз – у 8,4 на 1000 обследованных [95% ДИ = 5,7–11,8]. Частота инфекций кровотока, вызванных MRSA составила 0,41 на 1000 обследованных больных [95% ДИ = 0,27–0,59].

**Выводы.** Таким образом, в последние годы на территории Кемеровской области установлено снижение интенсивности циркуляции метициллинрезистентных штам-

мов *Staphylococcus aureus*. Выявлена группа риска инфицирования MRSA (RR = 4,7) – пациенты с туберкулезом органов дыхания.

## Генотипы возбудителей инвазивных стрептококковых (группы А) инфекций мягких тканей

Глушкова Е.В., Дмитриева Н.Ф.,  
Клейменов Д.А., Липатов К.В., Брико Н.И.

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

Стрептококк группы А (СГА) является возбудителем широкого спектра инфекционных болезней человека. Во многих странах мира регистрируются случаи тяжелых генерализованных форм СГА-инфекции, часто заканчивающихся летально. Рост заболеваемости инвазивной стрептококковой инфекцией (ИСИ) среди практически здоровых людей связывают с появлением высоковирулентных вариантов возбудителя.

Данная работа направлена на выявление генотипов (emt-типов) СГА, наиболее часто вызывающих развитие ИСИ мягких тканей. За период 2008–2011 гг. при инвазивных инфекциях мягких тканей в отделении гнойной хирургии 23 ГКБ им. «Медсантруд» г. Москвы исследовали чистые культуры *Streptococcus pyogenes* – 33 изолята и среди микст-инфекций (*S. aureus* и *S. pyogenes* – 8 изолятов, *S. pyogenes* и другими бактериями – 5 изолятов). Наиболее распространенными среди культур СГА, выделенных при ИСИ, были emt-типы 28, 66 и 88. Культуры с emt-типами 1, 49, 64, 84 и st1731 зарегистрированы при ИСИ чаще, чем один раз. Штамм 64.0 выделен от 2 больных, один из которых с летальным исходом (диагноз – некротизирующая инфекция мягких тканей правой верхней конечности с переходом на шею), второй – с некротизирующей инфекцией и тяжелым сепсисом, возникшими после ушиба левой верхней конечности без повреждения кожных покровов. Летальный исход зафиксирован в случаях выделения СГА с emt-типами 1.47; 64.0; 66.1 и 77.0.

В странах Европы, Азии и Америки при различных формах ИСИ, выделяют штаммы СГА типа emt1. В то же время emt-типы 66 и 88 СГА не были представлены как инвазивные на других территориях. Так, в Канаде наиболее часто вызывающими инвазивные СГА-инфекции были штаммы emt-типов 1, 4 и 12, на Тайване – emt11, 102 и 106, в Индии – 12, 30 и 48.

В данном исследовании преобладающими типами СГА, вызывающими ИСИ, были emt-типы 1 и 28, наиболее характерные для Европы, а также emt-типы 64, 66, 84, 88 и st1731. В скором будущем можно предположить увеличение числа случаев ИСИ, вызванных недавно появившимися на территории РФ emt-типами 64, 66 и 88, к которым у населения пока не выработался стойкий иммунитет.

На сегодня нет однозначного ответа, с чем связаны инвазивные свойства штаммов: с определенными emt-типами, наличием тех или иных профагов/профаговых

генов или с более тонкими различиями в факторах патогенности штаммов СГА. Однако обнаружение emt-типов СГА, зарегистрированных в качестве этиологических агентов ИСИ, должно рассматриваться как сигнал к повышению настороженности и учитываться при лечении больных.

## Показатели липидного обмена сыворотки крови у больных хроническим гепатитом С в сочетании с неалкогольным стеатогепатитом в зависимости от наличия метаболического синдрома

Голик О.О., Попова Л.Л.,  
Суздальцев А.А., Константинов Д.Ю.

Самарский государственный медицинский университет

**Цель работы:** изучить состояние показателей липидного обмена: общий холестерин (ОХ), триглицериды (ТГ), липопротеиды низкой плотности (ЛПНП), липопротеиды высокой плотности (ЛПВП) у больных хроническим гепатитом С (ХГС) (РНК HCV+) в сочетании с неалкогольным стеатогепатитом (НАСГ) в зависимости от наличия метаболического синдрома (МС).

**Материалы и методы.** Под наблюдением находилось 140 больных ХГС с НАСГ в возрасте от 25 до 48 лет, с длительностью заболевания от 2 до 8 лет. Диагноз верифицирован клиническими и лабораторно-инструментальными методами исследования. Больные были разделены на 2 группы в зависимости от отсутствия (группа 1) или наличия (группа 2) МС. Метаболический синдром был диагностирован в соответствии с критериями Международной федерации диабета (IDF).

**Результаты.** В группе больных ХГС + НАСГ без МС (группа 1) концентрация ОХ была в пределах нормы и составила в среднем  $5,18 \pm 0,06$  ммоль/л, тогда как в группе ХГС + НАСГ + МС (группа 2) уровень холестерина имел более высокие концентрации –  $5,62 \pm 0,05$  ммоль/л ( $p < 0,01$ ). Значения триглицеридов в 1-й группе больных в среднем составили  $2,22 \pm 0,05$  ммоль/л, а во 2-й группе их уровень достиг в среднем  $2,44 \pm 0,03$  ммоль/л ( $p < 0,05$ ). Уровень холестерина ЛПНП в 1-й и во 2-й группе был равен  $3,30 \pm 0,05$  ммоль/л, и  $3,68 \pm 0,05$  ммоль/л соответственно ( $p < 0,05$ ). Показатель холестерина ЛПВП в обеих группах достоверно не отличался ( $p > 0,05$ ), однако, в 1-й группе он был ниже референтных пределов у 82,7% больных составив в среднем  $0,89 \pm 0,02$  ммоль/л, а во 2-й группе у 95,4%, где средние значения составили  $0,85 \pm 0,02$  ммоль/л.

**Выводы.** Липидный состав сыворотки крови больных ХГС + НАСГ с МС в отличие от группы больных без МС, характеризуется более выраженными изменениями холестерина, триглицеридов и липопротеидов низкой плотности.



## Случай диагностики пельгеровской аномалии

Гончарова И.А., Мищенко О.В., Мокрицкая А.В.

Городская инфекционная клиническая больница №1,  
Новосибирск

Среди наследственных нарушений морфологии лейкоцитов наиболее известна аномалия Пельгера-Хьюэта – аутомно-доминантно наследуемая аномалия гранулоцитов, характеризующаяся нарушением сегментации ядер. Механизм развития истинной аномалии Пельгера-Хьюэта связывают с генетическим дефектом рецептора ядерной мембраны (LBR) на хромосоме 1q41-43. Аномалия, как правило, диагностируется случайно, клиническая симптоматика отсутствует. В крови у носителей определяются нейтрофилы с нарушенной сегментацией ядер, хроматин грубоглыбчатый, пикнотичный, число сегментов не превышает двух. Наследственные формы следует отличать от приобретенной псевдопельгеризации, которая может наблюдаться при СКВ, сублейкемическом миелолейкозе, хроническом миелолейкозе, инфекционных заболеваниях, миелодиспластических синдромах.

Пациент Д., 40 лет обратился с жалобами на слабость, недомогание, повышение температуры тела до 37°C. Госпитализирован с диагнозом: Острое респираторное заболевание, острый ринофарингит средней степени тяжести. При обследовании: рентгенограмма органов грудной клетки б/особенностей, ОАМ без патологических изменений, в ОАК отмечается нейтрофильный сдвиг влево, до палочкоядерных форм (22%). При выписке пациента с выздоровлением в ОАК сохраняется сдвиг влево до палочкоядерных форм (19%) при этом ядра нейтрофилов бисегментные, пенснеобразные, с пикнотическим хроматином. Описанная морфология нейтрофилов соответствует Пельгеровской аномалии нейтрофилов.

Пациентка К., 65 лет. Поступила в ГИКБ 1 с диагнозом направления ОРЗ сопутствующий диагноз хронический лимфолейкоз. При обследовании в ОАК выраженный нейтрофильный сдвиг, палочкоядерные формы до 30%, при этом найдены гипосегментированные гранулоциты с круглыми, овальными и двудольчатыми ядрами, грубоглыбчатой пикнотичной структурой хроматина. Морфологическая картина крови пациентки соответствовала приобретенной псевдопельгеровской аномалии на фоне установленного гематологического заболевания.

Таким образом, описанный нейтрофильный сдвиг у данных пациентов не являлся проявлением инфекционного процесса, но мог ввести в заблуждение клинициста. В настоящее время и псевдопельгеризация нейтрофилов рассматривается гематологами как наиболее ранний предиктор миелодиспластических состояний и значимый маркер неблагоприятного прогноза. Более того, некоторые авторы полагают, что пельгеровские клетки могут появляться в периферической крови задолго до манифестации гемобластозов и миелодиспластического синдрома.

## Тактика реабилитации детей с атопическим дерматитом, перенесших острые кишечные инфекции

Горелова Е.А., Усенко Д.В.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора,  
Москва

**Цель исследования** – анализ исходов острых кишечных инфекций (ОКИ) у детей с сопутствующим атопическим дерматитом (АтД) и разработка тактики их реабилитации.

Проведено катamnестическое наблюдение за 52 больными АтД, реконвалесцентами ОКИ, не получавшими специальных реабилитационных пособий. Установлено, что спустя 3 месяцев после выписки из стационара, у 32,7% пациентов наблюдались проявления персистирующей дисфункции кишечника в виде эпизодов неустойчивого стула, склонность к задержке стула/запорам (у 28,8%), снижение аппетита (у 46,5%), жалоб на боли в животе (36,5%), патологические примеси в стуле. Одновременно регистрировали усиление клинических проявлений АтД у 48,1% детей. Исследование системы микробного гомеостаза кишечника у 21 ребенка выявило наличие грубых дисбиотических нарушений (II ст. – у 57,1%, III – степени – у 33,3%), что было обусловлено низким уровнем облигатной микрофлоры (среднее количество бифидобактерий –  $7,8 \pm 0,7$  IgKOE/гр, лактобактерий –  $6,3 \pm 0,8$  IgKOE/гр), высокими титрами *St. aureus* (у 38,1%), грибов рода *Candida* (у 23,8%), бактерий рода *Clostridium* (у 33,3%).

С учетом полученных результатов и анализа данных специальной литературы, был предложен комплекс реабилитационных мероприятий для детей с ОКИ на фоне АтД, включавший длительный (до 3 мес) курс антигистаминных препаратов II поколения (цетиризин), поликомпонентный пробиотик содержащего *Enterococcus faecium*, *Lactobacillus acidophilus* и *Bifidobacterium infantis* детям 0–3 лет (повторные курсы по 14 дней в течение 3 мес) или пробиотические продукты функционального питания детям 3–14 лет (не менее 3 мес, с учетом возраста, характера гастроинтестинальных нарушений, и при отсутствии аллергии к белкам коровьего молока). Оценка эффективности предложенного комплекса была проведена в группе 72 детей с АтД, перенесших ОКИ.

В результате проведенного комплекса реабилитационных мероприятий, положительная динамика гастроинтестинальных нарушений была констатирована у 70,8% детей (нормализацию стула – у 70,8%, купирование абдоминальных болей – 68%, тошноты – 63,6%, восстановление аппетита – 61,8%). У каждого второго ребенка отмечена нормализация моторики кишечника и кратности дефекации. Обострения АтД отмечено у 26,4% (на 45% реже, чем в группе сравнения – 48,1%,  $p < 0,001$ ).

Таким образом, использование предложенного комплекса реабилитационных мероприятий у детей-атопиков в периоде реконвалесценции ОКИ способствует сокращению частоты гастроинтестинальных нарушений на 52%,

выраженных дисбиотических нарушений сократилась – на 54%, обострение АТД в периоде поздней реконвалесценции на 45%.

## Сывороточный уровень комплекса матричной металлопротеиназы-9 и тканевого ингибитора металлопротеиназы-2 при фиброзе печени HCV-этиологии

Горелова И.С., Скляр Л.Ф., Клепцова И.П., Липовская О.И.

*Тихоокеанский государственный медицинский университет, Владивосток*

**Цель исследования:** изучить сывороточный уровень комплекса матричной металлопротеиназы-9 и тканевого ингибитора металлопротеиназы-2 (MMP-9/TIMP-2) при фиброзе печени HCV-этиологии

**Материалы и методы.** Проведено комплексное клинико-лабораторное и инструментальное обследование 81 пациента (56 женщин и 25 мужчин) с ХВГС 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 методом эластографии и пункционной биопсией печени (ПБП). Уровень комплекса MMP-9/TIMP-2 в сыворотке крови определяли методом твердофазного ИФА с использованием диагностических наборов (R&D Diagnostics Inc., USA) с чувствительностью 1 пг/мл. В качестве контроля обследовали 22 практически здоровых добровольцев в возрасте от 20 до 55 лет (средний возраст  $38,4 \pm 11,04$  лет). Полученные результаты обрабатывали методом математической статистики при помощи пакета прикладных программ Statistica 6,0.

**Результаты.** У всех пациентов ХВГС обнаружено значительное повышение содержания комплекса MMP-9/TIMP-2 в сыворотке крови. При этом его средний уровень составил  $46,9 \pm 16,7$  пг/мл, достоверно превысив аналогичный показатель в группе здоровых лиц ( $2,92 \pm 1,52$  пг/мл,  $p < 0,05$ ). Выявлена обратная средняя корреляционная связь концентрации MMP-9/TIMP-2 с выраженностью фиброза печени ( $r_s = -0,41$ ,  $p < 0,05$ ). Так, средний уровень MMP-9/TIMP-2 при отсутствии фиброза печени составил  $64,95 \pm 23,15$  пг/мл, F1/2 –  $41,8 \pm 12,68$  пг/мл, F3/F4 –  $33,87 \pm 14,13$  пг/мл ( $p < 0,05$ ), что достоверно отличалось от нормы.

**Выводы.** Полученные результаты могут свидетельствовать об участии системы протеолиза-антипротеолиза в иммунопатогенезе морфологических изменений в печени при HCV-инфекции, а также о возможности ее использования в диагностике фиброза печени у пациентов с ХВГС.

## Вопросы эффективности вакцинации детей против гепатита В

Горячева Л.Г., Шилова И.В., Харит С.М.

*НИИ детских инфекций ФМБА России, Санкт-Петербург*

Вакцинация против гепатита В (ГВ) в рамках календаря прививок резко снизила заболеваемость острым ГВ в последние годы, однако в России остается высокой частота ХГВ и носительства HBsAg, в том числе среди женщин детородного возраста. Распространение инфекции поддерживается стойкой циркуляцией вируса в семейных очагах. Однако вакцинация также задала новые вопросы, требующие своего решения.

**Целью** данного исследования явилось изучение возможных причин неэффективности вакцинации у детей, заболевших ГВ.

В НИИДИ последние 7 лет под наблюдение взято всего 29 чел., из которых 27 получили 1–3 прививки против ГВ: 23 (79,3%) были привиты 3 раза, 4 имели 1–2 введения вакцины (13,9%) и 2 не вакцинированы (6,8%).

Проведенный анализ анамнестических и эпидемиологических данных 27 детей, привитых 1–3 раза показал следующее: вакцинацию по схеме 0–1–6 мес на 1-м году жизни получили 3 детей (11,1%), причиной их заражения ГВ были гемо-плазмотрансфузии, они получали иммуносупрессивную терапию. Возраст на момент трансфузий был 1,5–3 года, а ГВ – 2,3–5 лет. Причиной утраты защитного иммунитета против ГВ у них, безусловно, явилась иммуносупрессивная терапия.

У 1-го ребенка (3,7%) ГВ выявлен в 5 лет одновременно с туберкулезом лимфоузлов. Он получил всего 1 прививку в 4 года, поэтому протективный иммунитет у него не сформировался.

Наибольшую группу составили дети от матерей с HBV-инфекцией – 23 чел. (79,3%). Полную вакцинацию (0–1–2–12 мес) получили 2, незаконченную схему (0–1–2 мес) – 7, стандартную, но не для детей, рожденных женщинами с ГВ (0–1–6 мес) – 10, и у 4 отмечались нарушения схемы вакцинации. В общем, 19 из 23 (82,6%) детей с перинатальным контактом по ГВ получили не менее 3 прививок и заболели. Возраст детей на момент выявления ГВ: до 1 года – 43,5%, от 2 до 3 лет – 39,1% и от 4 до 5 лет – 17,4%.

Таким образом, полученные данные указывают на необходимость совершенствования мер профилактики, особенно перинатального ГВ, в связи с крайне неблагоприятным прогнозом для жизни при заражении в раннем возрасте и высокой стоимостью курсового лечения больных ГВ.

Для увеличения числа защищенных до 99% наилучшей профилактикой является комбинация активной и пассивной иммунизации. Рекомендуется проведение пассивной иммунизации специфическим иммуноглобулином HB<sub>lg</sub> совместно с вакцинацией в первые 12 ч после рождения. Это позволит защитить ребенка от вируса с первых часов в течение первого месяца жизни, пока синтезируются антитела в ответ на вакцинацию.

## Предварительные данные изучения клещевых инфекций в Алтайском крае

Гранитов В.М., Дедков В.Г., Арсеньева И.В.,  
Бесхлебова О.В., Тарань Л.С., Шпынов С.Н.

Алтайский государственный медицинский университет,  
Барнаул;  
Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора,  
Москва;  
Омский НИИ природно-очаговых инфекций  
Роспотребнадзора

Алтайский край является эндемичным по ряду природно-очаговых заболеваний, переносчиками которых являются клещи. Наряду с наиболее часто встречающимися клещевыми инфекциями, такими как клещевой сыпной тиф (СКТ) (или клещевой риккетсиоз), иксодовые клещевые боррелиозы (ИКБ) и клещевой энцефалит (КЭ), в последние годы в крае регистрируются случаи гранулоцитарного анаплазмоза человека (ГАЧ) и моноцитарного эрлихиоза человека (МЭЧ). Эти инфекции имеют гораздо меньшее распространение, но их ареал и переносчики совпадают с другими клещевыми инфекциями.

Нами была изучена структура инфекционных заболеваний и клиническая картина у пациентов, в анамнезе которых имел место факт присасывания клеща. Наряду с клинико-эпидемиологическим обследованием с целью этиологической верификации диагноза проводились лабораторные исследования на клещевые риккетсиозы, ИКБ, КЭ, ГАЧ, МЭЧ и лихорадку Кемерово (ЛК) с использованием метода иммунофлюоресценции, иммуночипов и ПЦР Real-time.

Под наблюдением в 2013 г. находилось 50 пациентов в возрасте от 20 до 78 лет; мужчин – 36, женщин – 14.

У 15 пациентов диагностирован СКТ, в том числе у 4 – на основании клинико-эпидемиологических данных, у 4 – обнаружение ДНК *R. sibirica* в крови, у 7 – обнаружение ДНК *R. sibirica* в биоптатах с места первичного аффекта.

В одном случае у больного с диагнозом СКТ в крови генотипирована *R. heilongjiangensis*.

Диагноз ИКБ подтвержден у 5 пациентов.

В 7 случаях имела место микст-инфекция, в частности: СКТ+ИКБ – 4 пациентов, СКТ + ИКБ + МЭЧ – 1, СКТ + ИКБ + ЛК – 1, КЭ + ИКБ + МЭЧ – 1.

У остальных больных (22 человека) лабораторные исследования продолжаются с целью окончательной верификации диагноза.

По результатам предварительных исследований отмечается тенденция к росту сочетанного течения клещевых инфекций, что определяет необходимость комплексного лабораторного обследования пациентов с острыми лихорадочными заболеваниями после присасывания клещей.

## Дерматологические проявления ВИЧ-инфекции

Гранитов В.М., Хорошилова И.А., Егерова М.В.

Алтайский государственный медицинский университет,  
Барнаул

Поражения кожи и слизистых при ВИЧ-инфекции присутствуют в клиническом симптомокомплексе ВИЧ-инфекции на ранних стадиях ее проявления и могут дебютировать еще при отрицательном серологическом статусе. Выделяют три основные группы дерматозов: инфекционные (вирусные, бактериальные, микотические, протозойные), неинфекционные (папуло-сквамозные, сосудистые, токсико-аллергические) и неопластические (саркома Капоши, спиноцеллюлярные эпителиомы, В-клеточные лимфомы).

**Цель.** Определить характер поражения кожи и слизистых оболочек у ВИЧ-инфицированных.

**Материалы и методы.** В период с 2011 по 2012 гг. в инфекционном отделении больницы №5 г. Барнаула под наблюдением находилось 138 больных с ВИЧ-инфекцией. Средний возраст  $33 \pm 0,5$  лет. В 31,9% случаев пациенты поступили в стационар с направлением из АКЦПБ СПИДа, в 18,8% – из поликлиник г. Барнаула. Койко-день в стационаре –  $20,5 \pm 1,4$ . За время пребывания в стационаре проводилось комплексное лабораторно-инструментальное обследование в соответствии со стандартом оказания медицинской помощи. Диагноз ВИЧ-инфекции подтвержден во всех случаях на основании ИФА, иммуноблотта. Стадии ВИЧ-инфекции следующие: 2А – у 4, 2Б – у 17, 2В – у 2, 3 – у 39, 4А – у 14, 4Б – у 52, 4В – у 10 больных.

**Результаты.** Поражение кожных покровов и слизистых оболочек выявлено у 35,3% больных ВИЧ-инфекцией: кандидоз – в 26,8%, в том числе ЖКТ, бронхов и мочевыводящих путей, в двух случаях – опоясывающий лишай, в трех – саркома Капоши, в единичных случаях – простой герпес, аллергический дерматит, лейкоплакия языка, лакунарная ангина, поздняя кожная порфирия, эпидермофития, рожистое воспаление. Стадии ВИЧ-инфекции у данной категории лиц: 2Б – у 12,2%, 3 – у 34,7%, 4А – 10,2%, 4Б – у 32,7%, 4В – у 10,2% больных. Особенностью дерматологических проявлений при ВИЧ – инфекции являлся рецидивирующий характер течения, сочетание с туберкулезом легких в 25% случаев, сепсисом – в 11%, реже с другими вторичными заболеваниями, в том числе и злокачественными. Достоверным клиническим признаком при распознавании СПИДа являлась саркома Капоши.

**Выводы.** Наиболее частыми причинами поражения кожных покровов и слизистых оболочек явились кандидозы. Раннее установление ВИЧ-статуса и своевременная антиретровирусная терапия может замедлить прогрессирование инфекционного процесса. Именно поэтому врачи разных специальностей должны быть осведомлены об особенностях поражения кожи и слизистых при ВИЧ/СПИДе.

## Поражение респираторного тракта у ВИЧ-инфицированных

Гранитов В.М., Хорошилова И.А., Егерев М.В.

Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул

Поражение легких у ВИЧ-инфицированных пациентов является серьезной проблемой для практической медицины. У подавляющего большинства умерших больных с ВИЧ-инфекцией выявляется тяжелая легочная патология, клинические проявления которой отличаются значительным разнообразием.

**Цель.** Определить спектр легочной патологии у больных с ВИЧ-инфекцией.

**Материалы и методы.** В период с 2011 по 2012 гг. в инфекционном отделении больницы №5 г. Барнаула под наблюдением находилось 138 больных с ВИЧ-инфекцией в возрасте от 21 до 55 лет. Стадии ВИЧ-инфекции: 2А – у 4, 2Б – у 17, 2В – у 2, 3 – у 39, 4А – у 14, 4Б – у 52, 4В – у 10 больных. Для оценки спектра легочной патологии пациенты разделены на три группы в зависимости от содержания CD4-лимфоцитов в крови: I группа – менее 200 клеток/мкл, II группа – 200–500 клеток/мкл, III группа – более 500 клеток/мкл.

**Результаты.** Поражение респираторного тракта диагностировано у 28% больных с ВИЧ-инфекцией: туберкулез легких – у 13,8%, туберкулезный экссудативный плеврит – у 1,4%, внебольничная и септическая пневмония – у 5,8%, эмфизема легких – у одного. Количество CD4-лимфоцитов менее 200 клеток/мкл выявлено в 31,9%, 200–500 клеток/мкл – в 44,9%, более 500 клеток/мкл – в 23,2% случаев. У ВИЧ-инфицированных с количеством CD4-лимфоцитов менее 200 клеток/мкл: туберкулез легких – в 36,4%, в том числе с плевритом – в 9%, внебольничная и септическая пневмония – в 4,5% случаев. У ВИЧ-инфицированных с количеством CD4-лимфоцитов 200–500 клеток/мкл: туберкулез легких – в 13%, внебольничная пневмония – в 6,5%, септическая пневмония – в 9,7%, эмфизема легких – в 3,2% случаев. У ВИЧ-инфицированных с количеством CD4-лимфоцитов более 500 клеток/мкл: туберкулез легких – в 18,8%, в том числе с плевритом – в 6,3% случаев. Клинические проявления поражения легких характеризовались: повышением температуры тела – во всех случаях, кашлем – в 57,9%, наличием мокроты – в 36,8%. О патологии легких как вторичном заболевании по отношению к ВИЧ-инфекции можно судить по наличию комплекса симптомов: длительная лихорадка, лимфаденопатия, диарея, кандидоз. Выводы. Наиболее частыми причинами поражения легких явились туберкулез и пневмония. Уровень CD4-лимфоцитов не всегда соответствует тяжести инфекционного синдрома.

После установления диагноза ВИЧ-инфекции необходимо выявлять больных, входящих в группу высокого риска поражения легких, для последующего динамического наблюдения за ними пульмонолога и фтизиатра, а также своевременного назначения терапии.

## Трудности диагностики синдрома Стивенса-Джонсона в инфекционном стационаре

Гребёнкин А.А., Беляева Н.М., Бургасова О.А.

Российская медицинская академия последипломного образования, Москва

Особенностью работы в инфекционном стационаре является встречаемость инфекционных и соматических заболеваний, протекающих с экзантемами. Ярким примером является синдром Стивенса–Джонсона (ССД).

Клинический пример. Больной К., 30 лет, поступил 17.01.2014 в ГКБ им. С.П.Боткина с жалобами на слабость, кашель, боль в горле, насморк, покраснение глаз, слезотечение, Т 39,0°C.

Эпиданамнез – без особенностей. Аллергоанамнез – явление стоматита при приеме антибиотиков.

Ан. morbi: На 1-й день б-ни боль в горле, заложенность носа, позже кашель со скудной мокротой, конъюнктивит, Т 38–39°C. На 5-й день врачом диагностировано «ОРВИ, левосторонняя нижнедолевая пневмония?». Назначен сумамед, нурофен, муколин. На 6-й день поражение слизистых рта, отечность языка, стало трудно принимать пищу, сильное покраснение глаз, слезотечение, Т до 39,1°C. Госпитализирован в ГКБ им. Боткина с ОРВИ.

При осмотре состояние средней тяжести, Т 38,2°C, склерит, конъюнктив, экзантема слизистой рта, шейная лимфаденопатия, ринорея. В легких жесткое дыхание, единичные сухие хрипы, кашель со скудной мокротой. На 9-й день сыпь в виде папул на коже груди, голени, болезненных при надавливании; яркий склерит и конъюнктивит. На 10-й день папулы на коже конечностей, лица, живота, половых органов; в перианальной зоне – везикулы с прозрачным содержимым. На 10-й день трансформация сыпи с образованием везикул с серозным или геморрагическим содержимым, пустул. Отмечались боль при глотании, жжение при мочеиспускании, дискомфорт в перианальной зоне.

При обследовании в крови: Лейк. 8,58\*10<sup>3</sup>, Нейтр. 69%, Лимф. 12%, Мон. – 10%, Эоз. 3%, Баз. 0,5%, Эритро. 4,78\*10<sup>6</sup>, Hgb 140 г/л, HCT 42,7%, тр. 177\*10<sup>3</sup>, общ. бил. 9 мкмоль/л, общ. бел. 67 г/л, альб. 34 г/л, АЛТ 18 Ед/л, АСТ 80 Ед/л, ЩФ 56 Ед/л, ГГТ 17 Ед/л, КФК1417 Ед/л, амил. 64 Ед/л, сыв. железо 18,2 мкмоль/л, К 3,9 ммоль/л, Na 140 ммоль/л, Cl 105 ммоль/л; в моче: белок 100 г/л, pH 6,0, плотность > 1030, эр. 25–30 в поле зрения, лей. – един. в поле зрения, плоский эпителий – незнач. к-во; по Нечипоренко: лей. покрывают все поле зрения, эр. покрывают все поле зрения, цилиндров нет.

С учетом аллергоанамнеза в виде непереносимости антибиотиков, интоксикации, поражения кожи и слизистых, диагностирован ССД. Лечение: пиролитики, преднизолон, антисептики, альмагель А, ГКС капли в глаза. На фоне терапии регресс на 9-й день.

Данный клинический пример ССД свидетельствует о трудностях диагностики экзematозных заболеваний в работе инфекционного стационара. В диагностике ССД большое значение имеет анализ клинической картины,

ведущим в которой являются поражения кожи и слизистых, а также отсутствие проявлений со стороны других органов.

## **Молекулярно-генетическая диагностика малярии**

**Гринев А.Б., Токмалаев А.К., Чебышев Н.В., Седова М.В., Кожевникова Г.М.**

*Российский университет дружбы народов, Москва;  
Первый Московский медицинский государственный университет*

На сегодняшний день существуют различные методики, направленные на выявление наличия малярийных паразитов в крови больного, из которых полимеразная цепная реакция (ПЦР) имеет наивысшую чувствительность. Существует модификация ПЦР, при которой стало возможным двухстадийное проведение амплификации, названное Nested PCR. За время прохождения двух полных циклов амплификации накапливается суммарно вдвое больше ампликонов. Это способствует обнаружению ДНК возбудителя даже при минимальном содержании ее в пробе. При помощи Nested PCR стало возможным обнаружить микст-инвазии, выявить у больных малую паразитирию с высокой точностью, дифференцировать рецидив малярии с реинфекцией. Существуют различные источники ДНК для ПЦР. В ходе наших исследований был разработан, не описанный в изученной нами литературе, способ выделения ДНК паразита из эритроцитарного сгустка, образовавшегося после центрифугирования пробирки с кровью.

Было исследовано 125 образцов ДНК, из которых 76 выделены из препарата крови «толстая капля» и 49 – из эритроцитарного сгустка. Изучив методику Nested PCR с использованием ДНК, полученной из эритроцитарного сгустка, нам удалось отметить, что единственным ее недостатком является некоторая длительность процесса выделения и очистки ДНК, на что требуется около 45–60 мин, но мы считаем это практически не существенным. В то же время, если выделение и очистка ДНК проведены правильно, возможность ложноотрицательного результата сводится практически к нулю. Эта методика не требует причинения дополнительных неудобств больному, т.к. забор крови производится в любом случае для проведения биохимических, серологических и других клинических исследований. При сохранении пробирки, содержащей этот сгусток при температуре –70–80°С, вполне реальна возможность ретроспективной диагностики, т.к. ДНК паразита в сгустке сохранит свои качества в течение трех лет. По нашим данным, впервые примененный метод выделения ДНК паразита из эритроцитарного сгустка для постановки Nested ПЦР с целью диагностики малярии показал высокую диагностическую эффективность и сравнительно незначительную трудозатратность.

## **Успехи в области иммунопрофилактики инфекционных заболеваний**

**Гришин И.А.**

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

Ежегодно в стране регистрируется 30–40 млн случаев инфекционных болезней, в числе которых 80–85% составляют грипп и острые респираторные вирусные инфекции. В системе мероприятий по предупреждению инфекционных болезней ведущая роль принадлежит иммунопрофилактике. Вопросы иммунопрофилактики регламентированы нормативными правовыми актами, которыми установлены правовые основы государственной политики в области иммунопрофилактики, осуществляемой в целях охраны здоровья и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия нации. «Вакцинация – это не личное дело. Это, в сущности своей, общественный вопрос, поскольку предназначение большинства прививочных программ – выработка коллективного иммунитета» (ВОЗ, 13 Ассамблея).

Государство гарантирует доступность для граждан профилактических прививок, бесплатное проведение прививок, включенных в Национальный календарь, и прививок по эпидемическим показаниям, социальную защиту граждан при возникновении поствакцинальных осложнений.

Реализация Национального календаря профилактических прививок и массовая вакцинация населения в рамках приоритетного национального проекта позволила снизить по сравнению с допрививочным периодом заболеваемость корью – в десятки тысяч раз (с 800–1000 до 0,01 на 100 000 населения), дифтерией – более чем в 5000 раз (с 50–90 до 0,01 на 100 000 населения), коклюшем – в 150 раз, эпидемическим паротитом – в 500 раз, краснухой – в 400 раз. Европейская сертификационная комиссия в августе 2011 г. подтвердила статус России как страны свободной от полиомиелита, вызванного диким вирусом.

Именно поэтому снижение инфекционной заболеваемости является существенным резервом сокращения детской смертности, в структуре которой на долю инфекционной заболеваемости приходится до 40% общего числа умерших детей до 1 года. В 2012 г. зарегистрировано снижение заболеваемости по 29 нозологиям, при этом наиболее существенное снижение и стабилизация показателей на низких уровнях достигнута по инфекциям, управляемым средствами специфической профилактики по краснухе, вирусному гепатиту В, эпидемическому паротиту, дифтерии, коклюшу, столбняку и др.

## Активность сывороточного интерферона при гриппе А

Гришин И.С., Львов Н.И., Передельский Е.В., Мальцев О.В., Жданов К.В., Васильева А.А., Войцеховская Е.М., Вакин В.С., Кузнецова Е.В., Писарева М.М.

Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова, Санкт-Петербург;  
НИИ гриппа Минздрава России, Санкт-Петербург

Острые респираторные вирусные заболевания сопровождаются образованием интерферона, при низкой активности которого могут развиваться осложнения. При острых респираторных заболеваниях для лечения рекомендованы индукторы интерферона или интерфероны. Однако активная репродукция вирусов у иммунокомпетентных лиц сопровождается естественной продукцией эндогенного интерферона.

**Цель** работы исследовать активность и определить частоту встречаемости низкой активности сывороточного интерферона у больных гриппом А в динамике заболевания.

Обследовано 126 больных гриппом А средней степени тяжести. Диагноз подтвержден вирусологическими (вирусовыделение, ПЦР, ИФА Ag) и серологическими (РТГА, ИФА IgM и IgG) методами. Кровь от больных при неосложненном течении отбирали в периодах разгара (1–5-й день болезни, 1-я точка,  $n = 126$ ) и ранней реконвалесценции (6–10-й день, 2-я точка,  $n = 114$ ), при осложненном течении также в период поздней реконвалесценции – на 11–15 (3-я точка,  $n = 56$ ) и позже 15-го дня (4-я точка,  $n = 17$ ) болезни. Интерферон в сыворотки крови (ИФН, ЕД/мл) определяли микрометодом по подавлению цитопатического действия тест-вируса энцефаломиокардита мышей на клеточной культуре.

С помощью ППП “Statistica for Windows” рассчитывали средние геометрические титры ИФН (Mx) и ошибку среднего (mx), частоту встречаемости (%) низкой (меньше 2 ЕД/мл), нормальной и высокой (4 и более ЕД/мл) активности ИФН, а также достоверность различия ( $p$ ) по  $t$ -критерию Стьюдента и  $\chi^2$ -критерию Фишера в независимых выборках. Различия принимали достоверным при  $p < 0,05$ .

При исследовании обнаружили, что в первые 1–5 дней гриппа А активность ИФН составила  $11,3 \pm 1,05$  ЕД/мл, на 5–10-й день –  $14,3 \pm 2,43$  ЕД/мл, на 11–15-й день –  $14,9 \pm 2,58$  ЕД/мл, позже 15-го дня –  $10,0 \pm 1,94$  ЕД/мл ( $p_{1,2,3,4} > 0,05$ ). Частота встречаемости низкой активности ИФН составила 10,3, 18,4, 10,7 и 17,6% в 1, 2, 3 и 4 точках, соответственно ( $p_{1,2,3,4} > 0,05$ ).

Исследование показало, что у больных гриппом А средней степени тяжести средняя геометрическая активность ИФН была высокой и не отличалась во все периоды болезни. Частота выявления низкой активности ИФН составила 10,3–18,4%.

## Социально-экономическая значимость туберкулезной инфекции в Центральном округе современного мегаполиса

Груздева О.А., Багдасарян М.Б., Дейнекина А.Р., Марьин Г.Г., Сидорова Ю.А., Жукова А.В.

Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве Роспотребнадзора, Москва;  
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова

Состояние заболеваемости туберкулезом является важнейшей медико-социальной проблемой для г. Москвы, приводит к массовому инфицированию населения, наносит значительный социально-экономический ущерб из-за инвалидизации и значительной смертности больных трудоспособного возраста.

**Цель исследования** – изучить особенности эпидемиологии туберкулезной инфекции среди населения Центрального административного округа (ЦАО) г. Москвы по данным социально-гигиенического мониторинга.

**Результаты.** Изучение многолетней динамики (2000–2013 гг.) показателя заболеваемости населения впервые выявленным туберкулезом позволило выделить несколько периодов, которые отличаются по темпам роста. Период 2000–2003 гг. характеризовался медленными темпами снижения заболеваемости на 9,7% (с 25,7 до 17,9 на 100 тыс.). Следующий период (2004–2007 гг.) характеризовался увеличением заболеваемости в 2004 г. на 20,1% и дальнейшей стабилизацией его в последующие годы. В 2008 г. уровень заболеваемости туберкулезом начал постепенно повышаться и резко вырос в 2010 г. в 2,4 раза и составил – 44,5 на 100 тыс., оставаясь в последующие годы в этих высоких пределах. Одна из основных причин: с 2010 г. впервые в ЦАО показатель заболеваемости стал включать лиц, не имеющих постоянной регистрации в Москве. Доля мигрантов в структуре заболеваемости туберкулезом составила более 50%. Среди всех заболевших за анализируемый период преобладают больные туберкулезом органов дыхания – до 99,0% в 2013 г. На долю мужского населения приходится 85,8% всех случаев туберкулеза. Методом раннего выявления туберкулеза у детей остается туберкулинодиагностика, охват которой детского населения составлял от 95% (2000 г.) до 97,3% (2013 г.). В 2013 г. среди детей, обследованных в ПТД по результатам р. Манту туберкулез выявлен в 3-х случаях. Около 30% заболеваний приходится на не работающих лиц. В течении 2006–2013 гг. от туберкулеза умерло 32 человека, что составило 38,5% от всех умерших от инфекционных заболеваний и паразитарных заболеваний, 78,1% из них составляют мужчины, четверть из которых не состояла на учете в ПТД и половину умерших составили лица в возрасте от 20 до 45 лет.

**Вывод.** Высокая смертность мужского населения активного возраста свидетельствует по-прежнему о позднем выявлении туберкулеза и недостаточной профилактической работе среди населения.

## Особенности серологического мониторинга состояния коллективного иммунитета к кори и краснухе

Груздева О.А., Уварова А.В., Ходакова Т.Э.

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова;  
Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве,  
филиал в Центральном административном округе  
г. Москвы

Проведение серологического мониторинга позволяет оценить состояние поствакцинального популяционного иммунитета и на основе полученных данных планировать профилактические мероприятия.

**Цель исследования** – изучить состояние коллективного иммунитета к кори и краснухе и выявить наименее защищенные группы населения на территории ЦАО Москвы.

**Результаты.** Серологический мониторинг проводился методом ИФА в лаборатории филиала ФБУЗ «ЦГиЭ в г. Москве» в ЦАО. В 2012 г. исследовались сыворотки крови лиц индикаторных групп населения округа, в 2013 г. – медицинских работников. Исследования, проведенные в 2012 г. в индикаторных группах, показали, что в целом доля серопозитивных лиц к кори и краснухе составила соответственно: 90,2 и 94,2%. Наблюдалась четкая зависимость снижения доли серопозитивных лиц к кори в индикаторных группах при повышении возраста. Максимальное число серопозитивных лиц к кори отмечено в группе 3–4 года (94%), минимальное – в группе 23–25 лет (83%), чего нельзя сказать о краснухе. Наибольший процент серопозитивных лиц к краснухе наблюдался в группе 16–17 лет (97,4%), наименьший – в группе 23–25 лет – 91,4%. Кроме плановых исследований состояния иммунитета к кори в 2013 г. проводилось профилактическое обследование медицинских работников на наличие иммуноглобулинов G в группах 20–29 лет, 30–39 лет, 40 лет и старше. В возрастной группе 40 лет и старше обследовано 1664 лица с числом серонегативных – 105 (6,3%). В целом доля серопозитивных лиц среди медицинских работников составила: к кори – 96%, к краснухе – 94,7%. Минимальная доля серопозитивных лиц как к кори, так и к краснухе отмечена в группе 30–39 лет – 92%.

**Выводы.** Серологический мониторинг позволяет оценить фактическую защищенность детей, взрослых, в т.ч. из групп риска, от указанных инфекций. Т.к. принято считать, что критерием эпидемического благополучия при кори и краснухе является выявление в каждой индикаторной группе не более 7% серонегативных лиц, согласно полученным данным среди медицинских работников неблагополучными по краснухе являются группы 23–25 лет и 30–39 лет. Положение с корью менее благоприятное, т.к. только в одной индикаторной группе (3–4 года) и в группах медицинских работников выявлена минимально необходимая доля серопозитивных лиц.

## Определение роли *Porphyromonas gingivalis* и *Actinobacillus actinomycescomitans* в патогенезе пародонтитов

Губайдуллин А.Г., Туйгунов М.М.,  
Габидуллин З.Г., Хажин И.Р.

Башкирский государственный медицинский университет,  
Уфа

Главным этиологическим фактором заболеваний пародонта являются патогенные микроорганизмы зубного налета. Можно выделить группу микроорганизмов, связанных с деструктивными изменениями пародонта: *Porphyromonas gingivalis*, *Aggregatibacter actinomycescomitans*, *Prevotella intermedia*, *Prevotella denticola*, *Fusobacterium nucleatum*, *Peptostreptococcus micros*, *Tanarella forsythia*, *Bacteroides intermedius*, *Actinomyces naeslundii*. *Porphyromonas gingivalis* и *Actinobacillus actinomycescomitans* вызывают наиболее тяжелые формы пародонтитов.

**Целью** нашего исследования явилось проведение сравнительного анализа биологических свойств *Porphyromonas gingivalis* и *Actinobacillus actinomycescomitans* – возбудителей пародонтитов и определения факторов патогенности.

Задачи исследований включили: изучение распространенности заболеваний пародонта у взрослого населения города Уфы, вызванных *Porphyromonas gingivalis* и *Actinobacillus actinomycescomitans*; проведение сравнительной характеристики биологических свойств возбудителей *Porphyromonas gingivalis* и *Actinobacillus actinomycescomitans*; определение ведущих факторов патогенности данных микроорганизмов.

Всего было исследовано 57 материалов (мазков) от больных с диагнозом «Хронический пародонтит». Грамположительные микроорганизмы количественно преобладали над грамотрицательными. При культуральном исследовании в 100% случаев был получен рост микроорганизмов. Было выделено 7 видов аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов и 2–4 вида облигатно-анаэробных микроорганизмов в ассоциациях в каждой пробе материала. Грамотрицательные анаэробные неспорообразующие палочки были выделены в (27,3%) случаев и относились к родам: *Actinobacillus actinomycescomitans* – в 16,5% случаях, *Porphyromonas gingivalis* – в 9%, *Prevotella* – в 1,8%.

В ходе экспериментов была выявлена высокая адгезивная активность выделенных культур на тесте с эритроцитами птиц, способность продуцировать ферменты агрессии, а так же штаммы обладали антилизосомной активностью.

Таким образом, бактерии *Porphyromonas gingivalis* и *Actinobacillus actinomycescomitans* являются ведущими микроорганизмами в патогенезе пародонтитов.

## Клинико-эпидемиологическая характеристика острых респираторных заболеваний в амбулаторных условиях

Гукалова Л.А., Кондратенко В.А.,  
Сапрыкина П.А., Киклевич В.Т.

Иркутская городская детская поликлиника №1;  
Иркутский государственный медицинский университет

Острые респираторные заболевания у детей играют ведущую роль в структуре детской заболеваемости ввиду высокой распространенности, контагиозности и угрозы осложненного течения.

Всего за 2013 г. в поликлинике по поводу острых респираторных инфекций (ОРИ) наблюдалось 13 365 детей. Из них повторные обращения составили более одной трети (37%).

В возрастном аспекте большинство обращений приходится на возраст от 4 до 7 лет (34%), также высока заболеваемость у детей первых 3 лет жизни – 24%, в группах от 7 до 10 лет и от 11 до 14 лет зарегистрированы одинаковые по частоте обращения, составив по 14,6%. Наименьшее число обращений в группе детей 15–17 лет – 7,5%. Более высокая заболеваемость детей в возрасте 4–6 лет по всей вероятности связана с началом активного посещения детских учреждений, то есть с повышением контагиозности. Достаточно высокая заболеваемость детей первых трех лет жизни может быть объяснена наличием в семье, как правило, второго–третьего ребенка, посещающего организованный коллектив (детский сад, школа). Снижение заболеваемости в более старших возрастных группах можно объяснить формированием иммунитета к основным видам возбудителей респираторных инфекций, а также более широкой практикой самолечения и, в связи с этим, уменьшением обращаемости.

Из нозологических форм доминирующей является респираторная инфекция верхних дыхательных путей с множественной локализацией (шифр МКБ-10 «Острые инфекции верхних дыхательных путей множественной и неуточненной локализации» – J 06), составляя почти 60%. Доля изолированных форм невысока от 0,02% (отит) до 6,5% (острый назофарингит). Частота тонзиллита, бронхита, ларинготрахеита, пневмонии в структуре заболеваемости также невелика. Так, число подтвержденных случаев пневмонии составило менее 1% (99 случаев) от всех ОРИ, тонзиллиты встречались практически с такой же частотой 0,8% (106 случаев); детей с бронхитом выявлено чуть менее 2% (259 случаев). Такая ситуация связана прежде всего с дефектами статистического учета заболеваемости. Так шифр МКБ-10 J 06 предполагает уточнение места поражения дыхательных путей, например: J06.9 (J02.9 + J 03.9), для более полного статистического учета заболеваемости.

Таким образом, исходя из вышеизложенных клинико-статистических данных, с целью уточнения топической диагностики рекомендуется детализация шифра МКБ-10 J 06 – «Острые инфекции верхних дыхательных путей множественной и неуточненной локализации», с указанием шифров, соответствующих топическому диагнозу.

## Инсулинорезистентность при хроническом гепатите С

Гулинская О.В., Цыркунов В.М.

Гродненский государственный медицинский университет,  
Гродно, Беларусь

Инсулинорезистентность (ИР) при хроническом гепатите С (ХГС) является закономерным процессом. Сам по себе гепатит С способен воздействовать на сигнальные пути инсулина в гепатоцитах и провоцировать возникновение ИР. ИР вирусного генеза в комбинации с сопутствующей ИР, ассоциированной с избыточным весом и ожирением, ускоряет прогрессирование нарушений углеводного обмена вплоть до развития сахарного диабета (СД) 2 типа. ИР при ХГС приводит к развитию неалкогольного стеатогепатита, способствует прогрессии фиброза печени, вплоть до развития цирроза, снижает шансы на ответ при проведении противовирусной терапии ХГС.

**Цель исследования** – выявить ИР у пациентов ХГС.

Обследовано 169 пациентов: 1-я группа – 53 пациента с СД, 2-я – 65 пациентов с ХГС, 3-я – 51 пациент с сочетанием СД+ХГС. Изучены основные показатели углеводного обмена (натощаковая и постпрандиальная глюкоза, сывороточный инсулин, С-пептид), рассчитаны коэффициенты ИР (НОМА-IR, НОМА-B-cell и индекс CARO). ИР подтверждалась при НОМА-IR > 2,16, НОМА-B-cell > 230,76 и индексе CARO < 0,33.

При подсчете индекса НОМА-IR ИР выявлена у 100% пациентов 1-й группы ( $8,9 \pm 5,31$ ), 88% – 2-й группы ( $5,0 \pm 2,74$ ) и 84% – 3-й группы ( $5,78 \pm 3,92$ ). При сравнении величин НОМА-B-cell в группах установлено, что гиперфункцию  $\beta$ -клеток поджелудочной железы имели 32% пациентов 1-й группы ( $173,16 \pm 106,26$ ), 71% – 2-й группы ( $339,73 \pm 194,44$ ), 8% – 3-й группы ( $101,44 \pm 75,96$ ). Во 2-й группе наблюдалось достоверное увеличение НОМА-B-cell, подтверждающее гиперфункцию  $\beta$ -клеток у пациентов с ХГС ( $p < 0,001$ ). У пациентов 3-й группы было резкое снижение НОМА-B-cell, что могло быть связано с истощением инсулярного аппарата и гибелью части клеток поджелудочной железы.

По нашему мнению, причиной изменений является непосредственная панкреатотропность возбудителя ХГС, который инициировал патологический процесс в поджелудочной железе и привел к ускорению декомпенсации инсулярного аппарата. Подтверждением отягощающего влияния вируса гепатита С на функцию поджелудочной железы были показатели индекса Caro, которые были снижены у 59% пациентов 1-й группы ( $0,4 \pm 0,25$ ), 63% – 2-й группы ( $0,3 \pm 0,13$ ) и 31% – 3-й группы ( $0,6 \pm 0,31$ ). Достоверно наиболее низкий индекс Caro был у пациентов 1 и 2 групп, что доказывало наличие ИР у этих групп. Выявленная ИР у пациентов с ХГС, является внепеченочным проявлением HCV-инфекции, усложняет процесс компенсации углеводного обмена и требует коррекции.



## Семейный случай заболевания вирусным гепатитом В

Гуриева З.С., Отараева Б.И.,  
Гипаева Г.Р., Плиева Ж.Г., Дзгоев А.М.

Северо-Осетинская государственная медицинская академия, Владикавказ

Вирусный гепатит В (ВГВ) занимает ведущее место в инфекционной патологии человека. Медико-социальное значение ВГВ определяется повсеместным распространением, прогрессированием роста заболеваемости, формированием хронических заболеваний печени и внепеченочных поражений, тяжелым течением, социально-экономическими убытками. Представляем семейный случай заболевания ВГВ. Больная С., 1980 г.р., обратилась в клинику по поводу ВГВ с жалобами на тяжесть в правом подреберье, слабость. Объективно: состояние удовлетворительное, кожа и видимые слизистые обычной окраски, печень увеличена, пальпируется край селезенки. Моча и кал нормальной окраски. Лабораторно: билирубин-N, АлАТ-2N, АсАТ-1,5N, ГГТП-N, ЩФ-N; ИФА –HBsAg «+», HBeAg «-», анти-HBeIgG «+», анти-HBcIgG «+», анти-HDV «-», ПЦР - ДНК HBV  $5,5 \times 10^4$  МЕ/мл; АФП-N; УЗИ-диффузные изменения паренхимы печени; ФЭГ – F2 по шкале METAVIR. Специфического лечения не получала, находилась на стационарном лечении, где проводилась патогенетическая терапия. Больной был назначен Бараклюд. Из анамнеза: в семье было 6 детей, родная сестра больной И., 1976 г.р. в 19 лет поступила в стационар с диагнозом «Острый вирусный гепатит, желтушная форма». На 3-й день стационарного лечения состояние ухудшилось и на 6-й день при явлениях массивного кровотечения больная погибла. При обследовании на маркеры вирусных гепатитов HBsAg «+». Возможно больная переносила «Острый вирусный гепатит В», или «Острый вирусный гепатит В+Д». Сестра Д., 1981г.р. перенесла «Острый вирусный гепатит В» в детском возрасте, 2 мес назад родила ребенка, во время беременности выявлен HBsAg. Три года назад HBsAg обнаружен у брата 1983 г.р. У отца выявлены анти-HBcIgG. У матери: HBsAg «+», HBeAg «-», анти-HBeIgG «+», анти-HBcIgG «+», анти-HDV «-», ПЦР-ДНК HBV «-». Таким образом, можно предположить возможность инфицирования детей от матери, так как хронический ВГВ развивается только у 5% взрослых людей, тогда как у детей инфицированных в грудном возрасте в 80–90% и у 20–50% при инфицировании в возрасте 1–5 лет. Инфицированные лица представляют опасность заражения для окружающих, так как хроническая HBV-инфекция может протекать бессимптомно в течение многих лет, что определяет необходимость скринингового обследования лиц, являющихся группами риска. Согласно рекомендациям AASLD лица, ведущие общий быт с HBsAg-позитивными людьми должны быть обследованы на предмет ВГВ, так как 20% лиц, проживающих с хронически инфицированными HBV, также имеют свидетельства HBV-инфекции.

## Кампилобактериозная моноинфекция при ОКИ неустановленной этиологии

Гюлазян Н.М.

Ереванский государственный медицинский университет им. М.Гераци, Ереван, Республика Армения

**Цель работы:** изучить удельный вес кампилобактериозной моноинфекции в группе больных острой кишечной инфекцией (ОКИ) неустановленной этиологии.

**Материал и методы.** Обследовано 233 больных ОКИ средней тяжести с бактериологически не подтвержденным диагнозом. Бактериологическое исследование с целью выявления кампилобактерий не проводилось. Для полной расшифровки этиологии заболеваний в динамике болезни проведено выявление О-антигенов (О-Аг) кампилобактеров, шигелл, сальмонелл, йерсиний и маркеров токсинов – *C. difficile* А и В, энтеротоксина *C.perfringens* типа А, Шига токсина, холероподобного энтеротоксина в копрофильtrate в реакции коагутинации на стекле и планшетах с соответствующими тест-системами.

**Результаты.** При первом исследовании в пробах копрофильtrата О-Аг кампилобактерий были найдены в виде единственных маркеров возбудителей у 6 пациентов (2,6%), из них у одного больного – в сочетании с Шига токсином. У всех больных отмечен гастроэнтеритический вариант течения болезни.

В динамике заболевания только у двух больных выявлены повторно О-Аг кампилобактерий, причем у одного – в сочетании с О-Аг йерсиний псевдотуберкулеза I и маркером *C. difficile* А. У двух больных при исчезновении О-Аг кампилобактерий были обнаружены маркеры сальмонелл (серогруппы С и D и серогруппы С с О-Аг йерсиний энтероколита О7-8), а у одного больного найдены О-Аг шигелл Флекснера.

Итак, при повторном исследовании в пробах копрофильtrата произошла смена состава антигенов: выявлено 7 новых антигенов, исчезло – 3. В среднем, «нагрузка» О-Аг в первой пробе копрофильtrата составила 1,0, в динамике обследования она увеличилась до 1,8.

В итоге двух исследований у 66,7% больных были выявлены антигены нескольких кишечных возбудителей.

**Выводы.** После первого исследования только у 2,6% больных в группе ОКИ неустановленной этиологии была выявлена кампилобактериозная моноинфекция, в этой же группе после второго исследования копрофильtrата в 66,7% случаев была установлена микст-инфекция. Обращало на себя внимание редкое выявление антигенов токсинов.

## Перекисное окисление липидов в НАДФ-Н зависимом переокислении при остром вирусном гепатите В

Гюлазян Н.М., Навоян Ц.А.

*Ереванский государственный медицинский университет им. М.Гераци, Ереван, Республика Армения*

Процессам свободно-радикального окисления липидов отводят роль фундаментального молекулярного механизма повреждения биологических мембран. Основным источником липоперекисей в клетке является ферментный путь, связанный с НАДФ-Н-зависимым окислением. Поскольку мембраны эритроцитов (МЭ) по своей структуре и функции идентичны клеточным мембранам организма – они могут служить удобным и доступным объектом изучения нарушений в мембранах при острых вирусных гепатитах.

**Цель работы:** изучить процесс перекисного окисления липидов (ПОЛ) в МЭ в ферментативной – НАДФ-Н-зависимой (ПОЛн) системе переокисления с целью уточнения чувствительности теста и выявления возможности его использования в качестве дополнительного оценочного критерия при остром вирусном гепатите В (ГВ).

**Материал и методы.** В динамике заболевания обследовано 43 больных среднетяжелого течения ГВ, из коих у 13 больных ГВ протекал на фоне жирового гепатоза (ЖГ). Определение показателей ПОЛн производились при поступлении, еженедельно в динамике госпитального периода.

**Результаты.** В разгаре ГВ и ГВ с ЖГ содержание гидроперекисей в МЭ было значительно повышенным, соответственно,  $0,379 \pm 0,003$  Е/мг белка (далее слово «белка опущено») и  $0,388 \pm 0,003$  Е/мг ( $p < 0,001$ ). По мере выздоровления показатели достоверно снижались с каждой последующей неделей желтухи: на 2-й неделе –  $0,309 \pm 0,003$  Е/мг и  $0,319 \pm 0,004$  Е/мг, на 3-й неделе –  $0,262 \pm 0,002$  Е/мг и  $0,285 \pm 0,004$  Е/мг, достигнув спустя три недели  $0,230 \pm 0,003$  Е/мг при ГВ и  $0,252 \pm 0,005$  Е/мг при ГВ с ЖГ. В этот срок значения показателей достоверно разнились как по сравнению с нормой ( $0,145 \pm 0,002$  Е/мг), так и между собой, однако, наиболее высоким оставалось содержание гидроперекисей в группе больных ГВ на фоне ЖГ. У этих пациентов исходные показатели снизились на 35%, в то время как в группе только с ГВ – на 39%.

**Выводы.** Результаты сравнительного изучения нормализации процессов ПОЛн в МЭ указывают на затягивание процесса при сопутствующем жировом перерождении печеночных клеток. Оно как выясняется, также обусловлено достоверно большим накоплением продукта НАДФ-Н – зависимого переокисления в разгаре острого ГВ, на фоне гепатоза, и замедленными темпами снижения.

## Клинические особенности течения пневмонии у больных гриппом и другими острыми респираторными вирусными инфекциями в эпидсезоне 2012–2013 гг.

Девяткин А.В., Митюшина С.А.

*Центральная клиническая больница с поликлиникой Управления делами президента Российской Федерации, Москва*

Самым серьезным и прогностически неблагоприятным осложнением гриппа и других острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ) является развитие внебольничной пневмонии.

**Целью** работы явилось изучение клинических особенностей течения пневмонии у больных гриппом и ОРВИ в эпидсезоне 2012–2013 гг.

В инфекционный стационар поступил 931 больной гриппом и ОРВИ в возрасте от 15 до 97 лет. Преобладали лица молодого и среднего возраста, которые составили 53%. Доля мужчин – 52%, женщин – 48%. Лабораторно (обнаружением антигена, вирусной РНК, ранних специфических IgM-антител) подтвержден 81 случай гриппа (8,7%). Из них вирус гриппа типа А был обнаружен у 62 больных, вирус гриппа типа В у 19 больных. Парагрипп верифицирован у 42 больных (4,5%), аденовирусная инфекция – у 40 больных (4,3%), респираторно-синцитиальная вирусная инфекция – у 15 больных (1,6%).

У 577 (62%) больных течение гриппа и других ОРВИ протекало с различными осложнениями. Доминировала пневмония – 289 больных (31% от поступивших), подтвержденная рентгенологически или с помощью мультиспиральной компьютерной томографии. Двусторонняя пневмония была у 15% больных гриппом и ОРВИ осложненного течения, правосторонняя – у 63%, левосторонняя – у 22%. Тяжелое течение пневмонии, сопровождавшееся дыхательной недостаточностью, было у 42 больных. Им проводилась противовирусная терапия ингавирином или озельтамивиром в сочетании с антибактериальной терапией цефалоспоридами III поколения и респираторными фторхинолонами. Трое больных двусторонней полисегментарной пневмонией тяжелого течения наблюдались в отделении реанимации, двум больным потребовалось проведение искусственной вентиляции легких, 1 больной с лабораторным подтверждением гриппа, вызванного вирусом типа А, умер от массивной двусторонней пневмонии с развитием респираторного дистресс-синдрома. Все остальные больные выписаны с выздоровлением.

Ранняя госпитализация, своевременная диагностика пневмонии и немедленное назначение этиотропной комбинированной (противовирусной и антибактериальной терапии) больным гриппом, осложненного течения, способствовали благоприятному течению болезни и быстрому клиническому выздоровлению.

## Клиническое значение определения микрофлоры небных миндалин у больных ангиной

Девяткин А.В., Митюшина С.А., Фомина М.Г.

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

Считается, что основными возбудителями ангины являются  $\beta$ -гемолитический стрептококк группы А, стафилококк или сочетание стрептококков со стафилококками. Между тем, в последние годы исследований по изучению бактериального пейзажа ротоглотки у больных ангиной практически не проводилось.

**Целью** исследования явилось изучение микрофлоры небных миндалин у больных ангиной. В стационаре обследован 201 больной лакунарной ангиной в возрасте от 15 до 63 лет. Мужчин – 115 (57%), женщин – 86 (43%).

Клиническая картина ангины была у всех больных типичной. Неосложненное течение ангины было у 114 (56,7%) больных. У 41 больного (20,4%) ангина осложнилась паратонзиллитом и паратонзиллярным абсцессом. У 35 больных (17,4%) лакунарная ангина оказалась симптомом инфекционного мононуклеоза, вызванного вирусом Эпштейна-Барр.

Всем больным проводилось микробиологическое исследование гнойного отделяемого небных миндалин. *Streptococcus viridans* выделен у 97 (48,3%) больных, *Streptococcus pneumoniae* – у 75 (37,3%), *Pseudomonas aeruginosa* – у 3 больных, *Enterococcus faecium* – у 5, *Staphylococcus aureus* – у 4, *Staphylococcus epidermidis* – у 6 больных. У 35 больных (17,4%) микрофлора небных миндалин была представлена несколькими видами кокков совместно с дрожжеподобными грибами рода *Candida*. Только у 2 больных (1% от общего числа обследованных) были обнаружены гемолитические стрептококки группы А и группы С (в титрах 105 и 108), при этом одновременно определялся *Streptococcus pneumoniae* (в титрах 104 и 108).

Таким образом, микрофлора ротоглотки у взрослых больных ангиной представлена преимущественно сапрофитными стрептококками. Этиологическая роль гемолитического стрептококка как возбудителя ангины была установлена только у 1% больных.

## Эпидемиологические и клинические особенности острого бруцеллеза в Ставропольском крае

Дейнека Д.А., Махия О.В.,  
Голубь О.Г., Санникова И.В.

Ставропольский государственный медицинский  
университет

Бруцеллез в Ставропольском крае занимает доминирующее положение в группе инфекционных заболеваний, составляющих краевую инфекционную патологию. За 2010–2012 гг. заболеваемость составила 2,68–2,83 на

100 тыс. населения, что почти в 8 раз превышает среднероссийский уровень.

**Цель исследования:** изучить эпидемиологические и клинические особенности острого бруцеллеза в Ставропольском крае.

**Материалы и методы.** Использован метод ретроспективного анализа. Изучены амбулаторные карты 76 больных с острым бруцеллезом (ОБ), находившихся на лечении в бруцеллезном отделении городской больницы г. Ставрополя в 2005–2009 гг. Для диагностики бруцеллеза использовались реакции Хеддельсона, Райта, РПГА, ИФА, ПЦР, кожно-аллергическая проба Бюрне. Преобладали мужчины (76,3%). Средний возраст составил  $39 \pm 13,6$  лет. Степень тяжести оценивали по выраженности лихорадки, системных и очаговых поражений.

**Результаты исследования.** Максимальный подъем заболеваемости отмечается с июня по октябрь, что соответствует биологическим циклам животных и проведению сезонных работ. Абсолютное большинство больных – жители сельской местности (78,9%), из них только 36,8% имели профессиональную связь с заболеванием. В группе бытового заражения (40,9%) владельцы поголовья, в котором преобладает мелкий рогатый скот. Связь с употреблением молочных и мясных продуктов отмечают 59,1% больных. Более половины (61,5%) больных поступили на 25–27-й дни болезни. В дебюте ОБ у большинства (80%) лихорадка была ведущим клиническим проявлением. При поступлении доминировали артралгии – 89,5%, слабость – 76,3%, головная боль – 56,6%, ознобы – 51,3%. При осмотре отмечались: гипергидроз (65,7%), генерализованная лимфоаденопатия (50%), гепатомегалия (53,6%), спленомегалия (3,4%). Очаговые поражения в виде реактивных артритов у 63,1%, орхоэпидидимиты 2,6%. В основном диагностированы среднетяжелые (68,4%) и легкие формы ОБ (23,7%).

**Выводы.** Преобладают бытовые заражения ОБ. Группы риска – сельские жители. ОБ характеризуются преимущественно системными проявлениями умеренной степени выраженности.

## Молекулярно-биологическое исследование серозных менингитов в Ростове-на-Дону в 2013 г.

Демина А.В., Карташов М.Ю., Чаусов Е.В.,  
Протопопова Е.В., Терновой В.А.

Государственный научный центр вирусологии и  
биотехнологии «Вектор», Кольцово

Ежегодно в России, как и во всем мире, регистрируется значительное количество вспышек энтеровирусной инфекции (ЭВИ). Только в 2013 г. вспышки энтеровирусной инфекции зарегистрированы в 13 областях России: в Московской, Тверской, Ростовской, Воронежской, Липецкой, Астраханской, Свердловской и др. областях. Одним из самых тяжелых и распространенных проявлений ЭВИ является серозный менингит.

**Цели и задачи:** молекулярно-биологическое исследование вспышки серозных менингитов, зарегистрированных в Ростовской области летом 2013 г.

**Материалы и методы:** проанализировано 14 образцов (7 образцов фекалий, 6 образцов спинномозговой жидкости и 1 мазок из носоглотки) от пациентов, госпитализированных в инфекционные больницы г. Ростов-на-Дону с диагнозом «Серозный менингит». Возраст пациентов был от 3 до 52 лет. Выделение РНК/ДНК из исследуемого материала проводили с использованием набора реагентов «Рибо-сорб»; реакцию обратной транскрипции – с использованием набора реагентов «Реверта-L». Все образцы были исследованы на наличие *Enterovirus*, *Flavivirus*, *Myc. tuberculosis*, *Borrelia spp.*, *Neisseria spp.* наборами «Ампли-Сенс» (ЦНИИЭ, Россия). Дополнительно образцы были исследованы на Энтеровирусы методом ПЦР с праймерами для генотипирования на 5'UTR и VP1 регионы (Демина А.В., 2012). Образцы вирусного материала были также пассированы на культуре клеток Ad293. Полученный вирусный материал был повторно генотипирован.

**Результаты.** Изучение показало, что в исследованных клинических образцах генетический материал *Flavivirus*, *Myc. tuberculosis*, *Borrelia spp.*, *Neisseria spp.* отсутствует. В 7 образцах была обнаружена РНК Энтеровирусов. По нуклеотидным последовательностям в положительных образцах был идентифицирован Энтеровирус 71. Филогенетический анализ Энтеровируса 71 показал, что наиболее близкие по нуклеотидным последовательностям прототипы этого генотипа ранее были выявлены в Китае 2008–2011 гг. (JX678877.1, JX986738.1, NM245927.1, HQ694985.1). Филогенетический анализ VP1 региона показал, что данный Энтеровирус 71 относится к субгенотипу С4. На культуре клеток Ad293 получен штамм Энтеровируса 71.

**Заключение.** Молекулярно-биологическое исследование вспышки серозных менингитов, зарегистрированных в Ростовской области летом 2013 г., показало, что этиологическим агентом, вызвавшим заболевания, является Энтеровирус 71. Определенные нуклеотидные последовательности (фрагменты 5'UTR) депонированы в GenBank (KF356402.1).

## Актуальность вакцинации против ротавирусной инфекции в Оренбургском регионе

Денисюк Н.Б.

Оренбургская государственная медицинская академия

Ротавирусная инфекция (РВИ) ведущая причина тяжелых острых кишечных инфекций (ОКИ) у детей раннего возраста, а также наиболее частая нозокомиальная инфекция в педиатрических стационарах. Поэтому вакцинация против РВИ является актуальной.

**Цель исследования:** проанализировать показатели заболеваемости РВИ среди детей в возрастном аспекте, выделить наиболее значимые клинические и эпидемиологические особенности.

**Материалы и методы.** Динамика показателей заболеваемости анализировалась по данным ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии». Этиологическая структура, клинические и эпидемиологические особенности РВИ анализировались по данным ежегодных отчетов и историй болезни пациентов, пролеченных в инфекционном стационаре г. Оренбурга в 2008–2013 гг.

**Результаты.** На этапе подъема заболеваемости доля детей в структуре заболеваемости ОКИ составила: в 2013 г. – 69%, из них в возрасте до года (30%), до 6 мес (13,2%). Число заболевших РВИ среди детей до 6 мес увеличилось в 3,2 раза, а доля РВИ в структуре подтвержденных ОКИ у детей составила от 14% (2008 г.) до 60% (2013 г.). За исследуемый период заболеваемость РВИ в Оренбургском регионе увеличилась в 2 раза. Наиболее высокие показатели отмечены в 2012 г. у детей в возрасте до года и от 1–2 лет (1869,9 и 1917,0 соответственно на 100 тыс. населения), при этом они значительно превышают общероссийские данные. В некоторых областных городах (Гай, Бузулук) показатели заболеваемости значительно превышают общегородской уровень. РВИ за последние годы стала протекать тяжелее: уменьшилось количество легких форм (в 2 раза), количество тяжелых форм увеличилось в 1,5 раза. РВИ у детей до 6 мес в 58,6% начиналась подостро, в клинике начала болезни встречались «эквиваленты» кишечной инфекции: частые срыгивания (67%), немотивированный отказ от еды (47%), субфебрильная температура (55%), отсутствие прибавки в весе (12%), потеря веса (17%). Стертое течение заболевания у детей в этом возрасте основная причина поздней и несвоевременной госпитализации в стационар. Тяжелые формы РВИ в 48% сопровождалась развитием обезвоживания, в 43% проявлениями кетоацидоза, в 23% электролитными нарушениями, при этом лечение осложненных и тяжелых форм требовало значительных экономических затрат.

Таким образом, высокие показатели заболеваемости РВИ, широкое ее распространение, в сочетании с высокой контагиозностью и множественностью путей инфицирования, а также отсутствие эффективной терапии диктует необходимость управления инфекционным процессом через вакцинацию.

## Значение показателей белков острой фазы при острых кишечных инфекциях у детей

Денисюк Н.Б.

Оренбургская государственная медицинская академия

Белки острой фазы (БОФ) синтезируются в печени, их концентрация существенно изменяется и зависит от течения заболевания, массивности повреждения, что и определяет ценность этих тестов для клинической диагностики. Установление этиологического агента нередко требует достаточно времени, поэтому поиск специфических маркеров инфекции является актуальным.

**Цель работы:** определение содержания БОФ у детей с кишечными инфекциями для выявления диагностически значимых.

**Материалы и методы:** количественное определение БОФ – С-реактивного белка (СРБ),  $\alpha$ -антитрипсина, преальбумина проведено у 80 детей, пролеченных в инфекционном стационаре г. Оренбурга в 2013 г. с диагнозом кишечная инфекция. Использовались методика латексной иммунотурбидиметрии, для этиологической расшифровки применялись бактериологические, серологические методы и ПЦР. Результаты: возрастной состав детей: до года (23), 1–2 лет (32), 2–3 лет (17), старше 3 лет (8). В состоянии средней тяжести (53), с тяжелыми формами (27). Этиологическая расшифровка: ротавирусная моно-инфекция (37), ротавирусная микст-инфекция (ротавирус + условно-патогенные возбудители (16), ротавирус + сальмонелла (2), кишечная инфекция вызванная УПФ (13), кишечная инфекция неустановленной этиологии (12). Изменения уровня БОФ: значительное повышение уровня СРБ в разгар болезни отмечено у 26 детей: тяжелая моноротавирусная инфекция (6), кишечная инфекция, вызванная УПФ (9), микстварианты ротавирусной инфекции (11). Значительное повышение уровня  $\alpha$ -антитрипсина отмечено у 16 пациентов: моноротавирусная инфекция с синдромом гастроэнтерита (10), микстварианты ротавирусной инфекции (РВ + УПФ) (3), тяжелые формы кишечной инфекции, вызванные УПФ(3), с длительной диареей и проявлениями реактивного панкреатита. Уровень  $\alpha$ -антитрипсина оставался в норме лишь у 5 пациентов, в клинике которых отсутствовал синдром рвоты. Значительное снижение уровня преальбумина отмечено у 9 больных в начале болезни, у 12 пациентов в начальные сроки выздоровления отмечено повышение уровня преальбумина. Таким образом, количественное содержание БОФ у детей с острой кишечной инфекцией изменяется в течение всего периода болезни и зависит от этиологической расшифровки заболевания. Значительное изменение этих показателей отмечено в периоде разгара заболевания при тяжелом течении, а также при сопутствующем бактериальном агенте. Данные показатели могут быть диагностически значимыми уже на этапе дифференциальной диагностики при назначении парентеральной и антибактериальной терапии.

## Эпидемиологическая ситуация по кори в Оренбургском регионе

Денисюк Н.Б., Кайкова О.В.

*Оренбургская государственная медицинская академия;  
Оренбургская областная клиническая инфекционная больница*

В Российской Федерации в 2013 г. случаи кори зарегистрированы в 58 субъектах. Вспышки кори, обусловленные отсутствием прививок, отмечались в 2013 г. и в Оренбургской области.

**Цель работы:** проанализировать эпидемиологическую ситуацию по кори, сложившуюся в Оренбургском регионе в 2013 г.

**Материалы и методы.** Проведен анализ показателей заболеваемости корью по данным «Государственного доклада о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Полученные результаты: в Оренбургском регионе с 2008–2011 гг. случаи кори не регистрировались. В 2012 г. в Оренбурге зарегистрирован один случай кори (0,05 на 100 тыс. населения) у ребенка, не привитого против кори из-за необоснованного отказа родителей. Заражение произошло при выезде за пределы региона при контакте с больным корью. В результате проведенных противоэпидемических мероприятий очаг инфекции не имел дальнейшего распространения. Прививочная работа: по области в 2012 г. охват детей вакцинацией составил 98,8% (в 2010 г. – 99%), при этом своевременно охвачено прививками (в 24 мес) – 98,6% (2010 г. – 98,8%). Охват медицинских работников области ревакцинацией против кори составил 98,5 (против 76,5% в 2010 г.). Рекомендуемый уровень охвата ревакцинацией (95% и более) не достигнут в двух административных территориях. Не достигнут рекомендуемый уровень охвата прививками против кори и среди мигрантов (в 2012 г. этот показатель составил 91,2%). В 2013 г. в Оренбургском регионе зарегистрированы случаи кори среди медицинских работников (одна из пациенток, 38 лет, медицинский работник, пролечена в инфекционном стационаре в октябре 2013 г., диагноз кори подтвержден серологическими методами, постановка диагноза не вызывала затруднений, в прививочном анамнезе ревакцинация от кори проведена в 1992 г.) и вспышка кори среди мигрирующего цыганского населения в одном из районов области (вовлечено 15 человек). Таким образом, в Оренбургском регионе имеются неблагоприятные факторы для распространения кори среди населения: в некоторых административных округах уровень иммунной прослойки взрослого населения против кори ниже порога эпидемиологического благополучия (менее 95%), недостаточный уровень охвата прививками мигрантов, а также отмечается незначительная тенденция снижения охвата прививками детского населения из-за необоснованных отказов родителей. В регионе, в связи с открытостью границ, сохраняются также условия завоза и распространения инфекции не только среди мигрантов, но и среди восприимчивых групп населения.

## Кишечные паразитозы в Тульской области

Державина Т.Ю., Тельшева Л.М., Минаев А.И.

*Центр гигиены и эпидемиологии в Тульской области,  
Тула;  
Дубенская центральная районная больница, п. Дубна,  
Тульская область*

Заболеваемость кишечными паразитозами (аскаридоз, лямблиоз, энтеробиоз) в Тульской области и в Российской Федерации с 2006 г. имеет тенденцию к снижению. Вместе с тем с 2005 г. отмечается рост ОКИ неустановленной этиологии.

**Цель работы.** Оценка достоверности показателей заболеваемости кишечными паразитами в Тульской области. Изучение факторов риска, влияющих на заболеваемость паразитами, на примере модельной территории. Роль невыявленных инвазированных как возможного резервуара ОКИ неустановленной этиологии.

**Материалы и методы.** Ретроспективный анализ лабораторных и эпидемиологических данных по кишечным паразитам в Тульской области.

Модель изучения: МО Дубенский район Тульской области за период 2010–2011 гг. Все работы по лабораторным исследованиям биологического материала от людей на кишечные паразитозы за этот период проводились на базе паразитологической лаборатории ФБУЗ «ЦГиЭ в Тульской области». На модельной территории за период 2010–2011 гг. заболеваемость энтеробиозом и лямблиозом превышала среднеобластные показатели в 2–10 раз, в то же время ОКИ неустановленной этиологии регистрировались в 5 раз ниже. Лямблиоз в Дубенском районе выявлен преимущественно у детей, которые были оформлены или направлялись в социальное реабилитационное учреждение «Милосердие».

#### **Выводы.**

1) Истинная заболеваемость энтеробиозом на текущий период времени в Тульской области в 1,5 раза выше регистрируемой. Между заболеваемостью ОКИ неустановленной этиологии и энтеробиозом в Тульской области существует сильная обратная корреляционная связь (коэф. корреляции = –1).

2) Высокая заболеваемость лямблиозом на модельной территории связана с социальным фактором семьи.

3) В Тульской области за период 2009–2011 гг. отмечается превышение показателя заболеваемости лямблиозом в мае, опрос пациентов подтверждает роль источников децентрализованного водоснабжения в сезонном росте заболеваемости.

4) Обследования на кишечные гельминтозы и протозоозы, лечение инвазированных могут снизить уровень заболеваемости ОКИ в регионе, при этом значительную роль играет уровень качества отбора проб и лабораторных исследований биоматериала.

5) Наиболее значимые достижения в Тульской области имеются в профилактике аскаридоза, что является итогом целенаправленных мероприятий в микроочагах с 70-х до 90-х годов (З.А.Ошевская).

## **Получение белковых спектров микроорганизмов возбудителей особо опасных инфекций бактериальной природы методом масс-спектрометрии**

**Детушев К.В., Хомяков А.Е., Тюрин Е.А.**

Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии Роспотребнадзора, Оболонск, Московская область

При возникновении вспышек инфекционных заболеваний и их эпидемиологическом расследовании пользуются многими современными методами диагностики. В ГНЦ

ПМБ для диагностики инфекционных заболеваний, вызываемых возбудителями I-IV групп патогенности бактериальной природы, используют масс-спектрометр Microflex, фирмы Bruker Daltonik для MALDI-TOF. Прибор работает с программным продуктом MALDI Biotyper. Данный комплекс позволяет проводить идентификацию микроорганизмов с высоким уровнем достоверности до вида.

Задачей нашей работы было получение белковых профилей для некоторых возбудителей ООИ.

Были использованы штаммы возбудителей ООИ, полученные из коллекции «ГКПМ-Оболонск»: *F. tularensis* 305, *F. tularensis* 320, *B. anthracis* 81-1, *B. anthracis* 1214, *Y. pestis* A-1820, *Y. pestis* C-346.

Культуры выращивали на плотных питательных средах (ППС) в соответствии с общепринятыми методиками. Для работы использовали нативные колонии микроорганизмов. После окончания работы все микроорганизмы и материалы обеззараживали в соответствии с требованиями биологической безопасности. Для получения белковых экстрактов применяли стандартную методику рекомендованную фирмой «Bruker» для проведения прямого белкового профилирования с помощью MALDI-TOF масс-спектрометрии.

Работы по пробоподготовке проб микроорганизмов для экстракции белков проводили в «заразных» помещениях лаборатории, относящихся к BSL 3 по международной классификации, в боксах биологической безопасности в соответствии с СП 1.3.1285-03. После деконтаминации емкостей, содержащих белковые экстракты, они передавались в биохимические лаборатории для проведения белкового профилирования на MALDI-TOF масс-спектрометре.

Метод прямого белкового профилирования позволяет быстро и с высокой степенью достоверности проводить идентификацию возбудителей ООИ до вида. Полученные спектры отличала высокая специфичность. Технология пробоподготовки, предложенная фирмой «Bruker» для проведения прямого белкового профилирования с помощью MALDI-TOF масс-спектрометрии, может быть использована для идентификации возбудителей особо опасных инфекций.

## **Состояние инфекционного контроля в медицинских организациях в Южно-Казахстанской области**

**Джанабаев Р.Т., Аяпбергенова Г.С., Мухтаркызы Ф., Алимжанова Г.Т., Айдарова А.А.**

Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, Шымкент, Казахстан; Казахский национальный медицинский университет им. С.Асфендиярова, Алматы, Казахстан

Всего по Южно-Казахстанской области имеются 1223 лечебно-профилактических учреждений различных форм собственности и ведомственной принадлежности. На контроле госсанэпидслужбы находится 115 стационаров, из

них мощностью 100 и более коек – 47. Во всех стационарах независимо от количества коек и крупных амбулаторно-поликлинических учреждениях организованы комитеты инфекционного контроля или выделены ответственные лица.

В штаты стационаров области введено 47,0 ставок госпитальных эпидемиологов, что составило 88,6% от общей потребности. Выделено 51,0 ставок медицинских сестер инфекционного контроля при потребности – 57,0 (89,4%).

По области зарегистрировано 25 случаев внутрибольничных инфекций (ВБИ), показатель на 1000 госпитализированных составил 0,08. По сравнению с прошлым годом отмечается снижение заболеваемости ВБИ на 8 случаев (33 сл., пок. – 0,1). Основной причиной снижения считаем отсутствие заинтересованности руководителей ЛПО в установлении истинного уровня заболеваемости ВБИ. Среди гнойно-септических инфекций (ГСИ) зарегистрировано: 16 случаев ГСИ среди родильниц и новорожденных (9 сл. у родильниц и 7 сл. у новорожденных), гинекологических осложнений 1 случай, по 3 случая осложнений после хирургических и стоматологических вмешательств, 2 случая постинъекционных осложнений. Удельный вес лабораторных подтверждений ВБИ составил 44,0%.

Невысокое лабораторное подтверждение ГСИ, помимо объективных причин (отсутствие собственной микробиологической лабораторий ряда ЛПО), объясняется широким применением антибиотиков и других лекарственных препаратов до установления (подозрения) диагноза, исследования больных, возможно также связано с нарушениями правил взятия (сроков, техники), хранения, доставки анализов и проблемами в работе самой лабораторий.

За 2013 г. произошло 76 443 родов, в том числе 9311 – с кесаревым сечением. Зарегистрировано 9 случаев осложнений, что составило 0,1 на 1000 родов. В структуре ГСИ преобладают эндометриты 55,5% (5 сл.) и перитониты – 33,3% (3 сл.), удельный вес гнойного мастита составил 11,1% (1 сл.). Лабораторно подтверждено – 44,4% (4 сл.), в пейзаже выделено: золотистый стафилококк – 1 культ., клебсиеллы – 2, другие микроорганизмы – 1. По причинам возникновения преобладают нарушения правил дезинфекции и стерилизации и другие (комбинированные) причины.

За отчетный период в родовспомогательных учреждениях и хирургических стационарах групповых заболеваний ВБИ не зарегистрировано.

## **Клинико-эпидемиологический анализ противозидемических мероприятий по Сибирской язве в Южно-Казахстанской области на современном этапе**

**Джанабаев Р.Т., Сарыпбекова Л.Л., Аяпбергенова Г.С., Абдраманова А.А., Тимошенко М.Г.**

*Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, Шымкент, Казахстан; Казахский национальный медицинский университет им. С.Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

В Казахстане с 1948 г. зарегистрировано 1767 стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов, в том числе в Южно-Казахстанской области – 217 таких пунктов. В последнее время наблюдается сложная эпидемиологическая обстановка по сибирской язве в Павлодарской области, южном и западном регионах страны, где выявлены случаи заболевания со смертельными исходами животных и людей. В 2011 г. в республике Казахстан было зарегистрировано 6 случаев сибирской язви, в том числе в Южно-Казахстанской области – 3 случая. В 2012 г. среди населения Республики Казахстан зарегистрировано 4 случая. За 2012 г. в ЮКО с подозрением на сибирскую язву зарегистрировано 4 случая.

Как показал анализ, наибольший риск заражения людей сибирской язвой в Казахстане связан с появлением эпизоотических очагов (более 98% ежегодных случаев заболевания людей).

В настоящее время, с развитием санитарно-эпидемиологической службы, с появлением антибиотиков широкого спектра действия, заболеваемость сибирской язвой носит лишь спорадический характер, проявляясь лишь иногда и отдельными вспышками. Следует отметить, что практически все они носят профессиональный характер, то есть страдают люди, работающие с животными, выделкой шкур, разделкой туш крупного и мелкого рогатого скота.

Как известно, в Южно-Казахстанской области на сегодняшний день, благодаря провидимым противозидемическим мероприятиям, кожная форма сибирской язви остается актуальной. Случаи заболевания населения отмечены в 217 населенных пунктах области из 900.

С 2003 г. производится ежегодный мониторинг стационарных скотомогильников неблагополучных районов по сибирской язве.

Таким образом, на основании проведенного анализа эпидемиологической ситуации по сибирской язве в Республике Казахстан и на Юге Казахстана можно сделать следующие выводы: эпидемиологическая ситуация по сибирской язве улучшилась, но остается напряженной, этому способствуют множество факторов. В-первых, сохранение природных очагов и благоприятные климатические условия юга. Во-вторых, несмотря на проводимый объем работ по предупреждению (вакцинация, санитарно-просветительные работы) наиболее часто встречается кожная форма сибирской язви, непо-

средственно у лиц, занимающихся животноводством. В третьих, низкая настороженность у медицинских работников, ветеринаров, что может приводит к летальным исходам заболевания.

## Структура рекомбинационных сайтов вируса клещевого энцефалита, выявленных методами сравнительной геномики

Джиоев Ю.П., Парамонов А.И., Рева О.Н., Демина Т.В., Козлова И.В., Букин Ю.С., Ткачев С.Е., Злобин В.И.

НИИ биомедицинских технологий Иркутского государственного медицинского университета, Иркутск; Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека СО РАМН, Иркутск; Университет Претории, ЮАР; Иркутская сельскохозяйственная академия; Лимнологический институт СО РАН, Иркутск; Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, Новосибирск

Клещевой энцефалит остается серьезной проблемой для многих стран Евразии. Признано три основных генотипа вируса КЭ (ВКЭ) – дальневосточный, сибирский, европейский и два предполагаемых, прототипами которых являются штаммы 886-84 и 178-79. Наличие у ВКЭ генотипов может свидетельствовать об их возникновении через рекомбинационные процессы. Однако до сих пор некоторыми авторами отрицается возможность рекомбинационных событий у ВКЭ. Нами посредством методов сравнительной геномики и биоинформатики (RDP и Phi-теста) выявлены потенциальные сайты рекомбинации в геномных структурах ВКЭ. Проанализировано 55 штаммов ВКЭ и у 21 штамма выявлено 22 рекомбинационных сайта. Из них 81,8% (18 из 22) сайтов определяются в неструктурной области после гена NS3 и эту область можно считать «горячей точкой» рекомбинации для ВКЭ. Сайты выявляются только в дальневосточном и европейском генотипах, при этом в европейском генотипе – в рамках генотипа, а в дальневосточном – только внутри групп генотипа. По структуре пространственного распределения сайты выявлены только в периферийных популяциях ВКЭ на территории Евразии. В европейском ареале периферийными являются природные очаги из Финляндия и Германии, а в азиатском – очаги в юго-восточной части Китая. В сибирском регионе, где в основном циркулируют штаммы сибирского генотипа, сайты рекомбинации не определились. Это подтверждает постулат популяционной генетики о превалировании рекомбинационных событий в периферийных популяциях вида. Также в периферийных популяциях чаще встречаются сайты рекомбинации с более длинными участками генома (штамм Joutsepo из Финляндии – длина сайта 1714 нуклеотидных оснований и 4 штамма из Китая – от 1171 до 1188 н.о.). Выявленные предполагаемые родительские штаммы географически и генотипически связаны с конкретным дочерним штаммом.

## Распространенность генов токсинов, обладающих суперантигенной активностью, у представителей *Staphylococcus pseudintermedius*, изолированных от животных-компаньонов

Дмитренко О.А., Балбуцкая А.А.

НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, Москва; Белгородский филиал Всероссийского НИИ экспериментальной ветеринарии им. Я.П.Коваленко, Белгород

В последние годы показано, что наряду с *S. aureus* другие коагулазоположительные виды, в том числе стафилококки группы *S. intermedius* (SIG): *S. intermedius*, *S. pseudintermedius*, *S. delphini*, способны вызывать заболевания не только у животных, но и у человека. Известны случаи летальных исходов инфекций, вызванных данными возбудителями. Показано, что представители SIG, способны экспрессировать множество факторов патогенности. В настоящее время активно изучается наличие и роль различных токсинов *S. aureus* в патогенезе стафилококковой инфекции, однако распространенность и биологическое значение факторов патогенности SIG остаются малоисследованными.

**Цель и задачи:** изучение наличия генов, кодирующих синтез пирогенных токсинов с суперантигенной активностью: энтеротоксина С *S. aureus* (sec), специфического энтеротоксина Scanine (se-int), эксфолиативного токсина *S. intermedius* (siet) и лейкоцидина (lukS, lukF) у штаммов стафилококков, выделенных от различных видов животных.

**Материалы и методы:** 56 изолятов, выделенных в РФ, и 21 изолят, выделенный в Германии (Университет Юстуса-Либига, Гиссен), от животных с различными гнойно-воспалительными заболеваниями в период 2005–2011 гг. В качестве референтного использовали *S. pseudintermedius* LMG 22219T. Определение видовой принадлежности изолятов выполнили с использованием мультиплексной ПЦР для определения различий структуры гена термонуклеазы (nuc). Наличие генов sec, se-int, siet и lukS/F определяли ПЦР по методикам Eissa (2007), Lautz et al. (2006), Kanbar et al. (2009) и Futugawa-Saito et al. (2004) соответственно.

Основные результаты: все изоляты принадлежали к виду *S. pseudintermedius*. Данные ПЦР со специфическими праймерами для каждого вида токсинов показали наличие se-int у 76 (99%) изолятов, siet был обнаружен у 75 (97%) изолятов. 74 (96%) содержали гены lukS и lukF. 5% изолятов содержали sec, их исследование будет продолжено методом секвенирования.

**Заключение.** Гены токсинов se-int, siet, lukS и lukF были выявлены почти у всех исследованных изолятов *S. pseudintermedius* не зависимо от вида животных и локализации инфекционного процесса, что свидетельствует о высоком патогенном потенциале *S. pseudintermedius*. Полученные результаты позволяют высказать гипотезу о возможности межвидовой передачи геномных островов



между *S. aureus* и *S. pseudintermedius* и предположить, что большинство изолятов принадлежат к эпидемическому клону *S. pseudintermedius*, циркулирующему на территориях РФ и Германии.

## Результаты исследований спектра генотипов HBV у больных с хроническим вирусным гепатитом В в городе Санкт-Петербурге

Дмитриева М.И., Мамонова Н.А., Рахманова А.Г.

Организационно-методический отдел инфекционной службы Комитета по здравоохранению г. Санкт-Петербурга;  
Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

По итогам 2013 г. в г. Санкт-Петербурге заболеваемость хроническими вирусными гепатитами суммарно за десятилетний период увеличилась на 35,6% и составила 187,0 на 100 тыс. населения, против 119,1 в 2002 г. Доля хронического вирусного гепатита В (ХВГВ) – 36,8%. Показатель заболеваемости в 2012 г. – 65,7, в 2013 г. – 62,3. Также следует отметить, что показатели регистрации хронических вирусных гепатитов в Санкт-Петербурге продолжают существенно превышать средние показатели по Российской Федерации (в 3,8 раза.). Диагноз ХВГВ установлен по наличию HBsAg и/или суммарных antiHBcor. Число ежегодно умерших больных от цирроза печени в исходе ХВГВ только в инфекционном стационаре им. С.П. Боткина за последние 3 года достигает 100 человек.

Исследование спектра генотипов HBV проводилось в референс-центр по мониторингу за вирусными гепатитами ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии.

В исследовании спектра генотипов в крови больных с HBV-инфекцией в г. Санкт-Петербурге приняли участие всего 241 человек с диагнозом ХВГВ разной степени активности и на разной стадии заболевания (включая бессимптомных носителей HBsAg). Обнаружены генотипы: A = 15, A + D = 4, C = 1, D = 147, у 74 образцов генотип не определялся ввиду низкой виремии. Из 241 обследованных показатели биохимической активности АлАТ и АсАТ составили: N (до 40 ммоль/л) – 175 (72,6%), до 100 ммоль/л – 53 (21,9%), ≥ 100 ммоль/л – 13(5,5%), из них противовирусная терапия была назначена 13 больным. Стартовая вирусная нагрузка у получавших лечение была у всех больных повышена, максимальный предел 6,5\*<sup>10</sup><sup>8</sup>. По степени фиброза (по шкале Metavir) F0-1 – 3 человека, F2-3 – 8, F4 – 2.

Таким образом, в г. Санкт-Петербурге ведущим является генотип D, при котором были выявлены активные формы с более высоким уровнем HBV ДНК в крови и более выраженной степенью фиброза печени.

## Применение метода ПЦР при диагностике плеврита туберкулезной этиологии у больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции

Долгова Е.А., Альварес Фигероа М.В., Шахгильдян В.И., Флигиль Д.М., Шипулин Г.А.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва;  
Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения г. Москвы

Ведущим этиологическим агентом плеврита у больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции являются микобактерии туберкулеза (МБТ). Традиционные микробиологические методы выявления МБТ не достаточно эффективны (бактериоскопия – из-за низкой чувствительности и специфичности, культуральный метод – из-за длительности получения результатов). Таким образом, актуальным является внедрение метода ПЦР в алгоритм дифференциальной диагностики плевритов туберкулезной (ТБ) этиологии у больных ВИЧ-инфекцией при их госпитализации в стационар любого профиля.

**Цель:** оценить роль метода ПЦР при диагностике плевритов ТБ этиологии у больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции.

**Материалы и методы.** Обследовано 85 больных ВИЧ-инфекцией (стадии IVБ, В иV; CD4+10-309 кл./мл) с плевритами неясной этиологии: 45 больных на этапе их госпитализации в инфекционной клинической больнице №2 (ИКБ), которые затем были переведены в туберкулезные больницы, и 40 больных, госпитализированных в ТКБ №7 (клиника №2 МНПЦ борьбы с туберкулезом ДЗМ). В ИКБ плевральную жидкость (ПЖ) исследовали методами ПЦР («АмплиСенс® МТС-FL») и бактериоскопии с окраской по Цилю-Нильсену (ЦН), в ТКБ – методами ПЦР («АмплиСенс® МТС-FL»), люминесцентной бактериоскопии (ЛМ) и культуральным методом.

**Результаты.** Из 45 пациентов ИКБ диагноз ТБ был установлен после перевода в ТКБ в 35 и отвергнут в 10 случаях. На этапе госпитализации в ИКБ ДНК МБТ была обнаружена в ПЖ у 24 (68,6%) из 35 больных ТБ, при этом не было получено ни одного положительного результата методом бактериоскопии по ЦН. У 31 из 40 пациентов госпитализированных непосредственно в ТКБ №7, был выявлен плеврит ТБ этиологии. При исследовании ПЖ методом ЛМ положительные результаты были получены в образцах 8 (25,5%) из 31 больных ТБ. Культуральный метод позволил увеличить частоту обнаружения МБТ до 38,7%, а метод ПЦР до 66,7%. Т.е., метод ПЦР эффективнее метода ЛМ на 45,7% (95% ДИ: 22,6–62,5), культурального метода – на 34,3% (95% ДИ: 10,9–52,9). Результаты ПЦР-анализа были доступны лечащим врачам через 1–4 дня, а результаты культурального метода через 21-121 день с момента взятия материала от больных. В образцах 19 больных, у которых не подтвердился диагноз плеврита туберкулезной этиологии, ДНК МБТ не была обнаружена.

**Выводы.** Показанная высокая частота обнаружения ДНК МБТ и 100% специфичность метода ПЦР позволяют рекомендовать его при дифференциальной диагностике плеврита ТБ этиологии у больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции на различных этапах их госпитализации.

## Молекулярно-генотипическое исследование коллекционного штамма *Toxoplasma gondii*

Домонова Э.А., Сильвейстрова О.Ю., Гончаров Д.Б., Неверов А.Д., Кобец Н.В., Аббазова Е.В., Иевлева И.С.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва;

НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, Москва

С целью определения соответствия принадлежности к эталонному референсному штамму RH (Sabin A., 1941) проведено молекулярно-генотипическое исследование коллекционного штамма *T.gondii*, основанное на биоинформационном анализе нуклеотидных последовательностей полиморфных генов GRA6, GRA7 и GRA8. Штамм *T. gondii* получен из Копенгагена в 1958 г. и с этих пор культивируется в лаборатории протозойных инфекций ФГБУ «НИИЭМ им. Н.Ф. Гамалеи» Минздрава России.

Экстракцию ДНК *T.gondii* проводили при помощи набора реагентов «АмплиПрайм РИБО-преп» (ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора). Состав реакционной смеси: специфические олигонуклеотидные праймеры, дезоксирибонуклеотидтрифосфаты, буфер, TaqF-полимераза, очищенная ДНК. Постановку ПЦР и последующий анализ полученных результатов выполняли с использованием программируемого амплификатора с системой детекции флуоресцентного сигнала в режиме «реального времени» «Rotor-Gene Q» («Qiagen», ФРГ). Реакцию циклического секвенирования с детекцией нуклеотидной последовательности каждого специфического фрагмента ДНК по двум цепям с помощью прямого и обратного праймеров для полиморфных генов *T. gondii* GRA6 (Fazaeli A. et al., 2000), GRA7 (Marle-Plistat M., 2005) и GRA8 (Lin A. et al., 2005) проводили с использованием прибора для секвенирования «Applied Biosystems 3130 Genetic Analyzer» («Applied Biosystems», США). Для проведения реакции циклического секвенирования применяли набор реагентов «BigDye Terminator kit v1.1» («Applied Biosystems», США). Анализ полученных нуклеотидных последовательностей проводили в сравнении с нуклеотидными последовательностями, представленными в международной базе данных Национального центра биотехнологической информации (NCBI), используя программу MEGA 6.0 (Tamura K. et al., 2013).

Секвенирование фрагментов полиморфных генов *T. gondii* GRA6, GRA7, GRA8 и последующий анализ их филогенетических взаимоотношений с референсными штаммами *T. gondii*, относящимися к I, II и III генотипам,

подтвердили принадлежность изучаемого коллекционного штамма к эталонному штамму RH (генотип I).

Таким образом, проведенное молекулярно-генотипическое исследование показало, что коллекционный штамм *T. gondii*, поддерживаемый в течение 56 лет в коллекции лаборатории протозойных инфекций ФГБУ «НИИЭМ им. Н.Ф. Гамалеи» Минздрава России, является эталонным референсным штаммом RH (генотип I).

## Первый опыт молекулярно-генотипического исследования изолятов *Toxoplasma gondii* от пациентов с ВИЧ-инфекцией

Домонова Э.А., Сильвейстрова О.Ю., Неверов А.Д., Гончаров Д.Б., Тишкевич О.А., Пархоменко Ю.Г.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва;

НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, Москва; Инфекционная клиническая больница №2 Департамента здравоохранения г. Москвы

Известно, что в популяции *T. gondii* доминируют 3 основных генотипа (I, II, III). Изучение распространенности генотипов *T. gondii* на территории России ранее не выполнялось. В связи с этим, проведено молекулярно-генетическое исследование изолятов *T. gondii*, выделенных от пациентов с ВИЧ-инфекцией.

Биологическим материалом для исследования служили 3 образца аутопсийного материала (височная и теменная доли головного мозга) и 2 образца спинномозговой жидкости пациентов с ВИЧ-инфекцией на стадии СПИД 4В с подтвержденным на основании патологоанатомических данных диагнозом «церебральный токсоплазмоз». Экстракцию ДНК проводили при помощи наборов реагентов производства ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора. Состав реакционной смеси: специфические олигонуклеотидные праймеры, дезоксирибонуклеотидтрифосфаты, буфер, TaqF-полимераза, очищенная ДНК. Постановку ПЦР и последующий анализ полученных результатов выполняли с использованием программируемого амплификатора с системой детекции флуоресцентного сигнала в режиме «реального времени» «Rotor-Gene Q» («Qiagen», ФРГ). Реакцию циклического секвенирования с детекцией нуклеотидной последовательности каждого специфического фрагмента ДНК по двум цепям с помощью прямого и обратного праймеров для полиморфного гена *T. gondii* GRA6 (Fazaeli A. et al., 2000) проводили с использованием прибора для секвенирования «Applied Biosystems 3130 Genetic Analyzer» («Applied Biosystems», США). Для проведения реакции циклического секвенирования применяли набор реагентов «BigDye Terminator kit v1.1» («Applied Biosystems», США). Анализ полученных нуклеотидных последовательностей проводили в сравнении с нуклеотидными последовательностями, представленными в международной базе данных Национального центра биотехнологической ин-

формации (NCBI), используя программу MEGA 6.0 (Tamura K. et al., 2013).

Проведенное молекулярно-генетическое исследование показало, что из пяти анализируемых изолятов *T.gondii* три относились к генотипу II (тип 2 по GRA6), а два являлись атипичными, отличающимися на одну несинонимическую замену от генотипа II (тип 2 по GRA6) (Sousa S. et al., 2009). Представленное изыскание будет продолжено, что позволит в дальнейшем получить достоверные сведения о циркуляции генотипов *T.gondii* на территории России.

## Гендерные и возрастные особенности туберкулеза легких, сочетанного с другими заболеваниями

Дробот Н.Н., Шевченко Н.П.,  
Кондратьева Е.Г., Игошкина А.Я.

*Кубанский государственный медицинский университет,  
Краснодар;  
Клинический противотуберкулезный диспансер,  
Краснодар*

**Цель:** исследовать проблему туберкулеза легких, сочетанного с другими заболеваниями, в половом и возрастном аспекте

**Материалы и методы.** Проанализирована медицинская документация 388 больных туберкулезом легких, сочетанным с другими заболеваниями. Диагноз туберкулеза легких и сопутствующей патологии был установлен традиционными клинико-anamnestическими, лабораторными, рентгенологическими, инструментальными методами. Сопутствующая патология подтверждена соответствующими специалистами.

**Результаты.** Соотношение женщин и мужчин 1 : 3. Доминирующие возрастные группы у женщин 18–45 лет – 47,5%, старше 65 лет – 31,7%; у мужчин – 30–50 лет (64,3%). У женщин и мужчин туберкулез легких был выявлен преимущественно по обращаемости в лечебные учреждения общей медицинской сети (60,0 и 68,9%). Часто встречаемой формой туберкулеза легких у женщин диссеминированная – 42,5%, инфильтративная (37,9%); у мужчин – казеозная пневмония, фиброзно-кавернозный туберкулез. Деструктивные изменения в легких, сопровождающиеся обширными очаговыми и инфильтративными изменениями выявлены в 53,3% у женщин, у мужчин – 65,8%. МБТ в мокроте – в 48,7% женщин, у мужчин 61,7%. У мужчин в 1,5 раза чаще лекарственная устойчивость к препаратам.

Спектр сопутствующих туберкулезу заболеваний у женщин: сахарный диабет – 25,3%, вирусные гепатиты – 18,8%, заболевания сердечно-сосудистой системы – 17,5%, у остальных – хронические неспецифические заболевания органов дыхания, алкоголизм, психические заболевания, ВИЧ-инфекция, наркомания. Среди фоновых заболеваний у мужчин лидируют: алкоголизм, вирусные гепатиты, наркомания, ВИЧ-инфекция, сердечно-сосудистые и психические заболевания. У женщин в воз-

расте 18–30 лет чаще вирусные гепатиты, 55 лет и старше заболевания сердечно-сосудистой системы и сахарный диабет. У мужчин в 18–30 лет – наркомания, ВИЧ-инфекция, вирусные гепатиты, 55 лет и старше – алкоголизм, болезни сердечно-сосудистой системы, психические заболевания.

**Заключение.** Сочетанная патология туберкулеза легких с другими заболеваниями в современных условиях является актуальной, так как встречается преимущественно у пациентов в трудоспособном и детородном возрасте. Медико-социальная значимость туберкулеза в этой возрастной группе велика – может приводить к ухудшению демографической ситуации. Это требует активизации работы врачей общей лечебной сети с группами риска по заболеванию туберкулезом с учетом возрастных особенностей, медико-биологических и социальных факторов.

## Алкогольная и наркотическая зависимость у больных туберкулезом легких в условиях современного общества

Дробот Н.Н., Шевченко Н.П., Кондратьева Е.Г.,  
Игошкина А.Я., Таволжанский В.П., Щетинина О.Е.

*Кубанский государственный медицинский университет,  
Краснодар;  
Клинический противотуберкулезный диспансер,  
Краснодар*

**Цель исследования:** анализ сочетанного течения туберкулеза легких у впервые выявленных больных, страдающих алкогольной и наркотической зависимостью.

**Материалы и методы:** изучены медицинские материалы 379 больных впервые выявленным туберкулезом легких. Пациенты были разделены на две группы: 1-я – больные, не употребляющие алкоголь и наркотики, 2-я – больные, употребляющие алкоголь и наркотики.

**Результаты.** В 1-й группе женщины составили 54,9%, во 2-й – 10,5%. В 1-й группе 41,3% больные в возрасте старше 50 лет, во 2-й – 29,7% в этой же возрастной категории. Во 2-й и 1-й группах пациенты в возрасте 18–30 лет составили 30,1 и 12,5% соответственно. У больных, не имеющих алкогольной и наркотической зависимости, туберкулез в 57,1% выявлен при флюорографическом обследовании, в случаях сочетания туберкулеза легких с алкоголизмом и наркоманией – преимущественно при обращении к врачу.

В 1-й группе чаще встречался очаговый, ограниченный инфильтративный и диссеминированный туберкулез; во 2-й – распространенные формы туберкулеза, в том числе казеозная пневмония и фиброзно-кавернозный туберкулез. Существенные отличия установлены в частоте встречаемости фиброзно-кавернозного туберкулеза легких: 2,7 и 8,4% соответственно в 1 и 2 группах. Пациенты 2-й группы на 21,8% чаще выделяли МБТ с лекарственной устойчивостью (ЛУ), преимущественно к стрептомицину, изониазиду и рифампицину. В этой группе у 69% обнару-

жены деструктивные изменения в легких, в 1-й – у 53,9%. Результативность лечения больных 2-й группы была существенно ниже, чем в 1-й, что объясняется тяжестью туберкулезного процесса, ЛУ, нежелательными реакциями на лечение противотуберкулезными препаратами, недисциплинированностью больных.

**Выводы.** Туберкулез легких у лиц с алкогольной и наркотической зависимостью выявляется преимущественно у пациентов молодого возраста при обращении в лечебное учреждение. У данной категории больных диагностируются распространенные формы туберкулеза с массивным бактериовыделением и ЛУ, что создает эпидемиологическую угрозу для лиц, находящихся в контакте. Учитывая социальную дезадаптацию этих больных, отсутствие у них приверженности к лечению туберкулеза и наркотической зависимости создается угроза устойчивого резервуара туберкулезной инфекции, в том числе лекарственно-устойчивого туберкулеза. Таким образом, необходим пересмотр тактики выявления туберкулеза у лиц, страдающих алкоголизмом и наркоманией.

## К проблеме поздней диагностики туберкулеза легких у детей и подростков

Дробот Н.Н., Шевченко Н.П., Молчанова Н.В.

Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар;  
Клинический противотуберкулезный диспансер, Краснодар

**Цель:** анализ причин поздней диагностики туберкулеза органов дыхания у детей и подростков.

**Методы:** истории болезни 283 детей и подростков с локальными формами туберкулеза органов дыхания.

**Результаты:** чем более выражены симптомы интоксикации, бронхо-легочные изменения и младше возраст пациента, тем чаще (69,8%) обращаются за помощью к педиатру в первые 3 дня заболевания. От 14 лет и старше 67,5% обратились в обще-лечебную сеть (ОЛС) в среднем через 10 дней после начала заболевания.

Из социально-дезадаптированных семей 63,5% пациентов, из них 55,8% имели семейный или кратковременный контакт с больными бациллярной формой туберкулеза легких. По контакту 25,9% не обследовались и не получали превентивного лечения. При массовой туберкулинодиагностике выявлено 22,7% с активным туберкулезом. Поводом к клинко-рентгенологическому обследованию, в том числе КТ органов грудной клетки, послужил вираж туберкулиновых реакций, нарастание чувствительности по пробе Манту.

Продолжительность инфицирования МБТ у 73,2% пациентов  $2,2 \pm 0,8$  лет, больше 70% подростков имели положительные и гиперергические реакции на пробу Манту. Однако в ОЛС эти данные не учитывались при проведении дифференциальной диагностики туберкулеза с неспецифической патологией.

Срок с момента появления клинических признаков заболевания до начала специфического лечения составил  $1,5 \pm 0,2$  мес. У подростков в клинической структуре преобладала инфильтративная форма туберкулеза легких (73,5%), у пациентов в возрасте от 3 мес до 10 лет – туберкулез внутригрудных лимфатических узлов. Осложненное течение туберкулезного процесса – у 15% больных. Исследование мокроты на выявление МБТ в ОЛС проводилось необоснованно редко.

Тактика лучевой диагностики часто не зависела от характера рентгенологической картины патологического процесса в органах дыхания. При ретроспективной оценке установлено, что у 21,9% пациентов с предполагаемым диагнозом пневмонии терапия была неадекватной. Контрольное рентгенологическое обследование после лечения пневмонии выполнено только у 31,8% больных. 13% пациентам с диагнозом туберкулез была продолжена неспецифическая терапия, последующие лечебно-диагностические мероприятия позволили подтвердить диагноз пневмонии и исключить туберкулез.

**Выводы.** Для предупреждения распространенных форм туберкулеза у детей и подростков необходимы совместные квалифицированные, адекватные действия врачей ОЛС и фтизиатров.

## Эффективность вакцинопрофилактики управляемых инфекций у детей с туберкулезом органов дыхания

Дрозденко Т.С., Харит С.М., Довгалюк И.Ф.

НИИ детских инфекций ФМБА России, Санкт-Петербург;  
НИИ фтизиопульмонологии, Санкт-Петербург

Актуальность обусловлена необходимостью защиты детей с туберкулезом от управляемых инфекций, которые продолжают регистрироваться как единичные случаи и как вспышки. В настоящее время, в связи с отсутствием обоснованных данных, плановые прививки, включенные в национальный календарь России, детям с локальными формами первичного туберкулеза не осуществляют.

**Цель исследования** – оценить безопасность и эффективность вакцинации детей с различными проявлениями туберкулезной инфекции против кори, паротита, дифтерии.

**Материалы и методы.** Проведено обследование 118 детей, в соответствии с Национальным календарем профилактических прививок всем детям требовалась иммунизация против кори, паротита и/или дифтерии. Детям, не имеющим защитных титров специфических антител, были сделаны соответствующие прививки. Пациенты были разделены на группы: 1-я группа (37) – инфицированные МБТ, 2-я группа (30) – пациенты с туберкулезом органов дыхания. Вакцинация проводилась детям с положительной клинко-лабораторной динамикой туберкулеза на фоне специфического лечения (не ранее 4 мес от начала лечения). В 1-й группе проведена иммунизация против кори и паротита 17 детям, 11 пациентов были привиты против дифтерии препаратом АДС-М. Во 2-й группе прививки против кори и паротита получили 13 детей, 26 – против дифтерии.

**Результаты.** Частота развития вакцинальных реакций в обеих группах не превышала указанной в инструкциях к вакцинам. Ухудшения течения туберкулезной инфекции не отмечалось. В 1-й группе среднегеометрическая величина титров противодифтерийных антител возростала с  $4,6 \pm 0,5$  до  $8,5 \pm 1,6 \log_2$  к 45-му дню, во 2-й группе с  $4,20 \pm 0,7 \log_2$  до  $8,3 \pm 1,7$  соответственно. В 1-й группе среднегеометрическая величина титров антител к кори возростала с  $4,6 \pm 0,5$  до  $8,5 \pm 1,6 \log_2$  к 45-му дню, во 2-й группе с  $4,20 \pm 0,7 \log_2$  до  $8,3 \pm 1,7$  соответственно. Схожая картина наблюдалась при изучении титров противопаротитных антител. В 1-й группе отмечалось нарастание титров противопаротитных антител с  $3,5 \pm 1,0$  до  $6,8 \pm 1,6 \log_2$  ( $p = 0,001$ ) к 45-му дню. Во 2-й группе максимальная величина титров АТ наблюдалась на 14-й день –  $7,5 \pm 1,5 \log_2$ , с незначительным снижением к 45-му дню до  $6,5 \pm 1,6$ . Таким образом, к 45-му дню после иммунизации обнаружен защитный уровень специфических антител ко всем трем антигенам по сравнению с исходными значениями у всех привитых.

**Выводы.** Полученные данные подтверждают безопасность и эффективность иммунизации против дифтерии, кори, паротита у детей как инфицированных МБТ, так и у детей с туберкулезом органов дыхания.

## Особенности иммунного ответа при активных формах ЦМВИ у беременных

Дроздова Т.Г., Кашуба Э.А., Чехова Ю.С., Давыдова Э.Ю., Сулиз Е.Н.

Тюменская государственная медицинская академия;  
Областной перинатальный центр, Тюмень

Проанализировано течение беременности 300 женщин в возрасте от 18 до 35 лет. У 15% пациенток беременность наступила в результате экстр-корпорального оплодотворения. Инфицированность ЦМВ составила 94%, у 23,3% отмечались признаки активной инфекции. В группе ЭКО частота реактивации ЦМВИ превысила среднестатистические показатели на 8%. Анамнестические признаки иммунной недостаточности в виде инфекционного и аллергического синдромов отмечались у беременных с активной вирусной инфекцией, в два раза чаще, чем у женщин с латентной инфекцией. При анализе показателей иммунного статуса у беременных с активными формами ЦМВИ отмечено, что содержание лейкоцитов в крови пациенток с ЭКО несколько выше, чем у женщин, беременность которых наступила без применения методов вспомогательных репродуктивных технологий. У беременных с ЭКО установлено более выраженное снижение количества Т-лимфоцитов (CD3+) по сравнению с группой женщин с физиологически наступившей беременностью и более высокие показатели Т-хелперов (CD4+). Число лимфоцитов с CD8+ фенотипом у женщин обеих групп достоверно снижено, при этом самые низкие значения отмечались у пациенток с ЭКО. Количественные изменения регуляторных субпопуляций лимфоцитов нашли отражение в повышении индекса иммунорегуля-

ции (CD4+/CD8+). В обеих группах отсутствует адекватная острому инфекционному процессу реакция клеточных активационных маркеров CD38+, CD11b+, CD25+. Отмечается лишь тенденция к повышению HLA-DR+. На фоне снижения В-лимфоцитов, отмечается диссиммуноглобулинемия: снижение IgG (более выражено у пациенток с ЭКО), отсутствие повышенного уровня IgM, при высоких значениях IgA. Зарегистрирована гиперцитокинемия провоспалительных цитокинов со значительным повышением  $\gamma$  ИФН. У беременных с ЭКО наблюдалось значительное увеличение ИЛ-8. Спонтанная продукция ФНО $\alpha$  и ИЛ-6 клетками периферической крови отмечалась у всех пациенток. В сыворотке женщин обеих групп наблюдалось увеличение количества ИЛ 10 и снижение ИЛ-4 с более выраженными изменениями у пациенток с ЭКО. Выявленные изменения могут служить базовой основой для хронизации вирусной инфекции у матери, развития осложнений беременности, нарушений барьерной функции плаценты с последующим внутриутробным инфицированием плода.

## Новый подход в лечении герпесвирусных инфекций

Дубинина В.А., Лебедев В.В., Сало И.С., Толстопятова А.А.

Специализированная клиническая инфекционная больница Минздрава Краснодарского края, Краснодар;  
Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар

Одной из самых распространенных вирусных инфекций человека является простой герпес (ПГ), представляющий собой серьезную медико-социальную проблему. Около 90% людей на земном шаре инфицированы ВПГ и около 20% имеют какие-либо клинические проявления инфекции. Заболевания, обусловленные вирусом простого герпеса, по данным ВОЗ, занимают второе место (15,8%) после гриппа (35,8%) как причина смерти от вирусных инфекций (Лебедев В.В. и соавт. – 2005). В лечении ПГ используют противовирусные и иммуномодулирующие препараты. В настоящее время существует больший выбор лекарственных средств из этой группы.

Эргоферон – противовирусный и антигистаминный препарат, содержащий антитела к CD4 и гистамину. Для изучения эффективности препарата на базе государственного бюджетного учреждения «Специализированной клинической инфекционной больницы» было проведено исследование, целью которого явилось изучение эффективности препарата Эргоферон в комплексном лечении часто рецидивирующей герпесвирусной инфекции.

Под наблюдением находилось 30 пациентов, которые были поделены в случайном порядке на группу А (15 человек), получающих ацикловир и на группу В (15 человек), получающих эргоферон и ацикловир по стандартной схеме. Оценка эффективности лечения проводилась по следующим критериям: регресс высыпаний (скорость подсыхания везикул, уменьшение отека и гиперемии),

субъективное улучшение (уменьшение болевого синдрома, чувства жжения, зуда в области высыпаний), длительность заболевания (исчислялась с момента манифестации ПГ до выздоровления). Регресс высыпаний в группе А начинался в большинстве случаев с 3-го дня заболевания, а в группе В со 2-го дня, при этом субъективное улучшение в группе В наступало к концу 1-х суток с момента высыпаний, в отличие от группы А, где оно наступало на 3-и сутки от момента заболевания. Итогом чего длительность заболевания сократилась до 5 дней в группе В, по сравнению с группой А, где длительность заболевания составила в среднем 6–7 дней. Учитывая полученные данные, считаем возможным рекомендовать препарат Эргоферон в комплексном лечении ПГ.

## Диагностика острой и хронической Эпштейн-Барр вирусной инфекции

Дудукина Е.А.

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

Диагностика ВЭБ инфекции важна не только для подтверждения диагноза инфекционный мононуклеоз, сбора эпидемиологических данных относительно распространенности ВЭБ инфекции среди населения, выяснения условий, при которых происходит реактивация инфекции в пораженных клетках, но и для оценки динамики течения многих ВЭБ-ассоциированных заболеваний: назофарингеальной карциномы, опухолей из группы посттрансплантационных лимфопрлиферативных болезней и некоторых других. Особенно важны чувствительность и специфичность методов для диагностики асимптоматических форм латентной ВЭБ инфекции у иммунокомпрометированных лиц вследствие повышенного риска возникновения ВЭБ-ассоциированных заболеваний.

При применении серологического метода диагностики с момента развития клинических признаков болезни и следующие 4–6 нед обнаруживаются IgM к VCA – антитела к вирусному капсидному антигену, с первой недели болезни до нескольких лет –ВЭБ-ЕА-D IgG – антитела к фракции D раннего антигена Эпштейн-Барр вируса, через несколько недель после появления клинических признаков определяются EBNA-1 IgG, сохраняющиеся на протяжении всей жизни, также на протяжении всей жизни сохраняются VCA IgG, как правило, впервые появляющиеся через несколько недель после появления VCA IgM.

Методы, позволяющие обнаружить и количественно оценить внутри- и внеклеточную вирусную нагрузку, значительно усовершенствовались, и в настоящее время цель исследований – количественная оценка вирусной нагрузки у пациентов, страдающих ВЭБ-ассоциированными заболеваниями. Нагрузка более чем 102,5 копий генома ВЭБ/мкг ДНК при использовании метода ПЦР в режиме реального времени является клинически значимой. В период острой первичной инфекции виремия достигает 103,7 копий/мл плазмы, у пациентов с хронической активной формой ВЭБ инфекции, при назофаринге-

альной карциноме, посттрансплантационных лимфопрлиферативных заболеваниях и других состояниях, связанных с персистенцией и последующей реактивацией ВЭБ, виремия достигает 104,1 копий генома ВЭБ/мл плазмы.

Серологический метод остается одним из наиболее широко используемых в области диагностики ВЭБ инфекции. Тем не менее, он не всегда дает возможность оценить стадию течения инфекции и определить прогноз, что диктует требование комбинировать серологическое исследование с более специфичными и чувствительными методами в случаях, когда результаты серологического исследования трудно поддаются интерпретации, а также при работе с иммунокомпрометированным контингентом.

## Клинико-эпидемиологическая характеристика рожи

Дьячковская П.С., Иванова В.В., Макарова А.В.

*Медицинский институт Северо-Восточного федерального университета им. М.К.Аммосова, Якутск; Якутская городская клиническая больница, Республика Саха (Якутия)*

Остается нерешенной проблема прогнозирования течения и исходов рожи. Исходя из этого, целью нашего исследования явилось: изучить аспекты клинико-эпидемиологического течения первичной и рецидивирующей рожи в условиях стационара г. Якутска по многолетним данным.

Проведен анализ современного течения рожи за период 2006–2012 гг. по данным инфекционного отделения ГБУ РС (Я) «ЯРКБ». В 2011 г. рожа по сравнению с 2010 г. выросла на 4,2%. Всего было госпитализировано и пролечено 797 больных с данной патологией. Среди них женщин 429 (53,8%) и мужчин 368 (46,2%). В нашем исследовании возраст больных колебался от 16 года до 94 лет, средний возраст составил  $52,2 \pm 0,25$  года. Преобладали лица старше 40 лет – 76,3%, в возрасте от 18 до 39 лет находилось 23,7% больных. По социальному статусу пациенты распределились следующим образом: рабочие – 100 (12,5%), служащие – 368 (46,2%), студенты – 16 (2,0%), учащиеся – 2 (0,3%), неработающие – 67 (8,4%), пенсионеры – 244 (30,6%). Среди работающих преобладали лица, занимающиеся физическим трудом.

Первичная и рецидивирующая формы рожи регистрировались у женщин в 392 (91,4%) и в 37 (8,6%) соответственно. У мужчин это соотношение было следующим: первичная форма – 344 (93,5%), рецидивирующая – 24 (6,5)%. Пациенты поступали в стационар в среднем на  $4,17 \pm 0,07$  суток, 72,5% из них были госпитализированы в первые четыре дня болезни. Местный воспалительный процесс локализовался на нижних конечностях в 592 (74,3%) случаях, на лице – в 93 (11,6%), на верхних конечностях – в 54 (6,8%), имел другую локализацию в 58 (7,3%) случаях. Структура клинических форм при первичной рожи представлена следующим образом: эритематозная форма – 489 (66,4%), эритематозно-геморрагическая форма – 9 (1,2%), эритематозно-буллезная

форма – 39 (5,3%). При рецидивирующей роже эритематозная форма составляла 54 (88,5%), эритематозно-буллезная – 6 (9,8%).

Приведенный анализ клинических форм у больных первичной, рецидивирующей рожей свидетельствует о сохранении значительной доли эритематозной формы. У большинства больных эритематозной формой наблюдалось среднетяжелое течение.

Таким образом, возникает необходимость проведения в условиях республики Саха (Якутия) целенаправленных комплексных исследований по выяснению основных закономерностей течения рожи и усовершенствованию методов прогноза, лечения и профилактики данного заболевания.

### **Критерии для дифференциальной диагностики между воспалительными заболеваниями органов мошонки при бруцеллезе и неспецифическими орхоэпидидимитами**

**Евдокимов А.В., Шульдяков А.А., Ляпина Е.П., Гаврилова И.Б., Твердохлеб С.А.**

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

Органы мошонки закономерно вовлекаются в патологический процесс при развитии хронического бруцеллеза (ХБ). Наиболее часто диагностируется хронический орхоэпидидимит (ХОЭ), доля которого в структуре заболеваний половой сферы мужчин при ХБ составляет 22,2%. Целью настоящего исследования являлось определение критериев для дифференциальной диагностики между ХОЭ при бруцеллезе и неспецифическими ХОЭ.

Обследовано 16 больных ХБ с ХОЭ и 20 больных с неспецифическим ХОЭ без ХБ. Группы были сопоставимы по возрасту и месту проживания (село).

Обнаружено, что у больных ХБ появление клинических проявлений ХОЭ в возрасте до 30 лет встречалось в 2,5 раза чаще, чем у пациентов без ХБ. Наличие сопутствующей патологии в виде поражения ОДА, ПНС, ВНС выявлялось у больных ХБ в 6,2, 8,1, 14,8 раз чаще, а симптомы поражения нижних отделов мочевых путей в 13,6 раза реже, чем в группе сравнения. Для пациентов с ХБ было характерно наличие длительной лихорадки, предшествующей (или сопутствующей) появлению симптомов ХОЭ. По наличию в анамнезе ЗППП сравнить группы не представлялось возможным, поскольку этот признак входил в критерии исключения для группы больных с ХБ. Из клинических проявлений ХОЭ значимые различия в группах были обнаружены только по выраженности болевого синдрома (более 5 баллов по ВАШ), который в 2,2 раза чаще присутствовал в клинике неспецифического ХОЭ.

Нарушения сперматогенеза в виде уменьшения объема эякулята и повышения вязкости спермы, изменения количества, формы и подвижности сперматозоидов выявлены в обеих группах. Исключение составил результат теста на антиспермальные антитела (MAR-тест), который

был положительным у достоверно большего количества больных ХБ (в 2,8 раза).

Анализ результатов анкетирования с использованием опросника SF-36 обнаружил значимо более низкое качество жизни (КЖ) больных ХБ с ХОЭ.

Таким образом, к признакам, отличающим ХОЭ при ХБ относятся: манифестация заболевания в возрасте до 30 лет; указание на возможность профессионального контакта с сельскохозяйственными животными; выявление сопутствующей патологии ОДА, ПНС, ВНС; наличие длительной лихорадки, предшествующей (или сопутствующей) появлению симптомов ХОЭ; умеренная выраженность болевого синдрома; положительный MAR-тест; снижение всех показателей КЖ более, чем в 3 раза; получение положительных серологических реакций на бруцеллез; обнаружение в крови и/или сперме нуклеиновых кислот бруцелл.

### **Поражение органов мошонки при хроническом бруцеллезе**

**Евдокимов А.В., Шульдяков А.А., Ляпина Е.П., Царева Т.Д., Стативко А.В.**

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

Развитие хронического бруцеллеза (ХБ) сопровождается формированием очаговых поражений во многих органах и системах, в том числе – урогенитальной.

**Целью** настоящего исследования было изучение клинических особенностей воспалительных заболеваний органов мошонки (ВЗМ) у больных ХБ.

Для определения структуры патологии органов мошонки стандартное урологическое обследование осуществлено у 150 больных ХБ мужчин. У 22 больных ХБ с диагнозами «хронический орхоэпидидимит» и «хронический орхит», выявленных на предыдущем этапе, дополнительно проведено доплерографическое исследование органов мошонки. Для оценки качества жизни использовали опросник SF-36.

Болезни половой системы выявлены у 72 (44,7%) больных ХБ. Более трети из них (34,7%) имели патологию органов мошонки, при этом хронический орхит составлял 8,3%, хронический орхоэпидидимит – 22,2%. У 4,2% пациентов ВЗМ сочетались с поражением предстательной железы.

Клиника ВЗМ появлялась у 18 (81,8%) больных на первом, у 3 (13,6%) на втором и 1 (4,5%) на третьем годах течения ХБ. У 5 (22,7%) пациентов заболевание начиналось остро, но только двое из них получили адекватную антибактериальную терапию. У 17 человек (77,3%) ВЗМ развивалось постепенно и сопровождалось слабо выраженной клинической симптоматикой.

Признаки обострения ВЗМ на момент обследования имелись у 18 (81,8%) пациентов. Клинические проявления включали: умеренную боль в области мошонки (количество баллов по ВАШ от 4 до 7), болезненность при пальпации яичка и/или придатка (до 86% случаев); увеличение

толщины стенки мошонки и размеров яичек и/или придатков, неоднородность паренхимы яичек и/или придатков (по данным УЗИ); нарушение состояния сперматогенеза в виде уменьшения объема эякулята и повышения вязкости спермы (в 77,3 и 72,7% случаев соответственно), изменения количества, формы и подвижности сперматозоидов (59% случаев), значительной (54,5%) частоты обнаружения антиспермальных антител; снижение качества жизни. При доплерографии выявлено нарушение кровообращения в органах мошонки в виде неоднородности и обеднения кровотока. У 7 (31,8%) больных при анализе спермы (ПЦР) обнаружены ДНК бруцелл, у 12 (54,5%) пациентов обострение ВЗМ приводило к росту титра специфических антител в серологических реакциях (РПГА).

Таким образом, для ВЗМ при бруцеллезе характерно преимущественно постепенное развитие заболевания, сопровождающееся нарушением сперматогенеза, кровотока в ткани яичка/придатка, снижением качества жизни.

### **Анализ рабочих коллекций *L. monocytogenes* как составляющая эпидемиологического надзора за листериозом**

**Егорова И.Ю., Кулагина С.П., Селянинов Ю.О.**

*Всероссийский НИИ ветеринарной вирусологии и микробиологии Россельхозакадемии, Покров*

Анализ коллекций микроорганизмов с использованием современных микробиологических и молекулярно-генетических методов позволяет выявить изменения, происходящие в эпидемических/эпизоотических процессах различных болезней, закономерности распространения и сохранения патогена в природе, его эволюцию. Так, например, на основе отклонений в проявлении фенотипических признаков у возбудителя чумы (*Yersinia pestis*) выделены несколько био(эко)типов, связанных с их территориальной принадлежностью [Л.Н.Величко, А.М.Кокушкин, 1997; О.К.Поздеев, 2006], а молекулярно-биологическими исследованиями установлено закрепление на генетическом уровне эволюционной адаптации этого патогена к организму грызунов и зайцеобразных [О.В.Горшков, 2000]. Работы по молекулярной эпидемиологии листериоза, проводимые в ГНУ ВНИИВВиМ Россельхозакадемии, также позволили определить преимущественное распространение двух клональных вариантов *L. monocytogenes* в популяциях диких парнокопытных, обитающих на территории Центрального региона России [И.Ю.Егорова, 2013]. Результатом этих же исследований явилось установление роли хозяйственной деятельности человека в распространении листериоза на территории бывшего СССР и РФ.

Во ВНИИВВиМ за 55-летний период существования собрана коллекция, насчитывающая свыше 600 изолятов *L. monocytogenes*, циркулировавших на территориях бывшего СССР, РФ и различных зарубежных стран в периоды с 40-х годов прошлого века и до настоящего времени. Объектами выделения являлись человек, раз-

личные виды холодно- и теплокровных животных, насекомых, абиотическая среда (почва, вода), корма, пищевая продукция и пр. Самыми представительными в музее бактериальных штаммов являются коллекции изолятов *L. monocytogenes*, выделенных от животных и человека на территории Алтайского края (57 изолятов), Московской, Тульской (47 и 43 изолята соответственно), Волгоградской, Читинской областей (по 15 изолятов), Болгарии (17 изолятов), Канады и Франции (по 15 изолятов). В последнее десятилетие на основе изучения биологических и генетических свойств листерий разработана методология их систематизации, которая внедрена в практику ВНИИВВиМ.

Анализ имеющихся в музее коллекций позволит установить эпизоотические и эпидемические особенности листериоза на отдельных географических территориях, разработать систему корректирующих профилактических мероприятий и сформировать сводную базу данных для проведения эпидемиологического надзора за листериозом на территории РФ.

### **Влияние полиморфизма промотора гена *IL 2* (Т330G) на содержание интерлейкина 2 в крови больных рожей**

**Емельянова А.Н., Кижло Л.Б., Сергеева Э.И., Шуняева Е.В., Калинина Э.Н., Витковский Ю.А.**

*Читинская государственная медицинская академия*

**Целью** исследования явилось изучение влияния полиморфизма промотора гена *IL 2* (Т330G) на содержание интерлейкина 2 в крови больных рожей при первичном и рецидивирующем течении. Обследовано 90 русских пациентов с рожей, проживающих на территории Забайкальского края. Пациенты распределялись по характеру локальных изменений и течению заболевания на 2 группы: основную (34 пациентов с первичной рожей эритематозной формой заболевания) и сравнения (56 больных – с эритематозной формой рецидивирующей рожи). В качестве контрольной группы обследовано 100 условно-здоровых жителей Забайкалья. Группы сопоставимы по половым и возрастным характеристикам. Полученные данные обработаны с помощью пакетов программ BIOPSTAT, STATISTICA 6,0 (StatSoft Inc., США), с определением достоверности различий при достигнутом уровне значимости  $p < 0,001$ . Установлено, что у больных рожей в Забайкальском крае отмечалась практически равная частота встречаемости аллелей G и T в участке Т330G промотора гена *IL-2* с преобладанием гетерозиготного варианта T/G, особенно при рецидивирующем течении заболевания (0,5). При этом в группе контроля значительно преобладает генотип T/T. Выявлено, что уже в 1-е сутки наблюдения у пациентов первичной и рецидивирующей рожей не зависимо от генотипа повышается концентрация иммунного *IL 2* по сравнению с группой здоровых при отсутствии антигенной стимуляции ( $p < 0,001$ ). Однако уровень цитокина у больных – носителей разных генотипов различается между собой.



Таким образом, аллельный полиморфизм T330G гена *ИЛ-2* оказывает влияние на уровень секреции ИЛ-2. Наличие в геноме пациента генотипа Т/Т T330G полиморфизма гена *ИЛ-2* ведет к гиперпродукции соответствующего белка, что способствует дефекту клеточного звена иммунитета, что в свою очередь является провоцирующим фактором развития рецидивирующего течения рожи.

## **Кафедральная студенческая учебная конференция как форма инновационных технологий в образовательном процессе при изучении нового материала на кафедре инфекционных болезней**

**Емельянова А.Н., Кижло Л.Б., Шуняева Е.В., Калинина Э.Н., Сергеева Э.И.**

*Читинская государственная медицинская академия*

Инновационная методика «Кафедральная студенческая учебная конференция» – применяется при проведении занятия по теме «Природно-очаговые инфекции (чума, туляремия, сибирская язва)». Основная цель данной инновационной технологии: активизация познавательной деятельности студентов, улучшения усвоения нового материала, формирования у них врачебного мышления. К участию в проведении учебной конференции привлекаются одновременно все студенты 2-го или более учебных групп 5-го курса, проходящие обучение в данный момент на кафедре инфекционных болезней. В начале цикла, на первом занятии обсуждаются технические вопросы проведения планируемой конференции. Готовится заранее программа конференции, и раздаются темы для подготовки. Выбирается председатель и президиум, в последующем заранее выбранный председатель открывает конференцию, говорит об актуальности данной темы, оглашает регламент, повестку конференции, в последующем регулирует направленность дискуссии по каждому заслушанному докладу.

Для подготовки одного доклада может привлекаться 1 или 2 студента. Им предоставляется возможность использовать имеющуюся монографическую литературу по изучаемой теме, интернет – ресурсы, публикации в медицинских журналах, включая зарубежные, материалы научно-практических конференций. При подготовке устных докладов студенты имеют возможность овладеть или улучшить навыки подготовки мультимедийных сообщений. Подготовка докладов курируется преподавателями групп, что существенно повышает ответственность студентов за качество подготовки докладов и презентаций. После выступления докладчику задают вопросы студенты противоположной группы, которым также для более детального изучения даются соответствующие разделы темы, в диалог вступают преподаватели, акцентируя внимание на современных аспектах данной темы, актуальности и вероятности возникновения заболеваний на территории края.

Таким образом, данная методика создает конкурентную среду, так как к подготовке к проведению учебной

конференции привлекаются студенты смежных групп, что существенно повышает мотивацию студентов к достижению наилучших результатов. Проведенная дискуссия по сделанным докладам позволяет уточнить отдельные аспекты изучаемой темы, выявить полноту усвоения нового материала, дать объективную оценку знаний каждого студента, развивать врачебное мышление.

## **Вспышка острой кишечной инфекции, вызванная норовирусом генотипа GII.1, в Нижнем Новгороде**

**Епифанова Н.В., Калашникова Н.А., Фомина С.Г., Окунь И.Н., Княгина О.Н., Новикова Н.А.**

*Нижегородский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. акад. И.Н.Блохиной Роспотребнадзора; Центр гигиены и эпидемиологии в Нижегородской области;*

*Управления Роспотребнадзора по Нижегородской области, Нижний Новгород*

Роль норовирусной инфекции в инфекционной патологии желудочно-кишечного тракта детей и взрослых существенно возрастает в последние годы в связи со снижением заболеваемости ротавирусной инфекцией, обусловленным введением в национальный календарь прививок ряда стран вакцинации против ротавирусов.

**Целью** данной работы явилась характеристика этиологического агента вспышки острой кишечной инфекции в одном из учебных заведений Нижнего Новгорода в сентябре 2012 г. За период с 6 по 10 сентября было зарегистрировано 24 случая заболевания среди учащихся. Двое заболевших со средней степенью тяжести заболевания были госпитализированы в инфекционную больницу, у остальных детей с легкой степенью заболевания был организован стационар на дому. Бактериологические исследования продуктов питания, смывов с объектов окружающей среды показали наличие в них бактерий группы кишечной палочки, что свидетельствовало о нарушениях санитарно – гигиенического режима на пищеблоке. Методом ОТ-ПЦР с использованием тест-системы «АмплиСенс Norovirus 1,2-genotypes EPh» (ЦНИИЭ, Москва) были выявлены норовирусы у 16% заболевших детей и у 2 сотрудников пищеблока.

Из положительных на норовирусы образцов были амплифицированы фрагменты кДНК вирусного генома, кодирующие N/S-регион капсидного белка VP1. Секвенирование показало, что выявленные норовирусы имели идентичные нуклеотидные последовательности и относились к генотипу GII.1. Установленная в данном исследовании последовательность доступна в базе данных GenBank под номером JX536237. При филогенетическом анализе родственных последовательностей показано, что данный норовирус входит в однородную группу, которую формируют норовирусы, циркулировавшие в 2010–13 гг. на территории США, Бельгии, Венгрии и России. Он существенно отличается от референсного штамма Hawaii, выявленного в 1971 г. в США, и от норовирусов, распростра-

ненных в мире в конце 1990-х-начале 2000-х гг. По данным международного проекта NoroNet норовирус генотипа GII.1 вызвал 126 вспышек гастроэнтерита в странах – участницах проекта, в основном – в период с 2010 по 2013 гг., в том числе 15 вспышек в России [http://www.rivm.nl/pubmpf/norovirus/database/outbreaks/list]. Наши данные подтверждают значимость норовируса генотипа GII.1 как этиологического агента вспышек норовирусной инфекции на территории России.

## Острое начало церебрального токсоплазмоза у больных ВИЧ-инфекцией

Ермак Т.Н., Перегудова А.Б.

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

Церебральный токсоплазмоз является основной причиной поражения ЦНС у больных ВИЧ-инфекцией, отличаясь высоким уровнем летальных исходов, что обычно связано с трудностями клинической диагностики.

У 207 больных ВИЧ-инфекцией (стадия 4В) и церебральным токсоплазмозом изучена клиническая картина болезни. Возраст больных – 18–76 лет (145 мужчин, 62 женщины).

Диагноз токсоплазмоза головного мозга установлен на основании клинических данных и подтвержден наличием IgG к *T. gondii* в высокой и средней концентрациях в сыворотке крови (у 70%), ДНК *T. gondii* в ликворе (у 42,5%), а также очагов поражения ЦНС при проведении МРТ. Специфические антитела класса IgM в сыворотке крови были выявлены у 6 (3,3%) больных.

Известно, что у большинства больных это поражение развивается постепенно с нарастанием симптоматики в течение нескольких недель и даже месяцев. В нашем исследовании острое начало болезни, буквально на фоне «полного здоровья» (по словам самих больных и их родственников) было у 44 (21,3%) больных, что в два раза чаще, чем в единичных зарубежных наблюдениях. При этом температура тела выше 38°C была лишь у 55%.

Мы выделили несколько «сценариев» развития острого начала болезни. Наиболее частый (50%) начинается как острое нарушение мозгового кровообращения: внезапное развитие гемипареза, дизартрии или афазии (в сочетании с заторможенностью, вялостью, сонливостью), вслед за чем быстро нарастает отек головного мозга. Подобных больных часто госпитализируют в неврологические отделения многопрофильных больниц.

У 25% больных остро развиваются тонико-клонические судороги при отсутствии других очаговых неврологических симптомов. Таких больных после обнаружения очаговых образований при МРТ головного мозга часто госпитализируют в отделения нейрохирургии, где проводят дифференциальный диагноз с опухолевым поражением головного мозга или даже производится оперативное вмешательство.

Еще 25% больных поступают в реанимационные отделения с диагнозом «мозговой комы»: внезапно появляется неврологическая симптоматика (гемипарез, судороги, афазия) и быстро нарастают угнетение сознания и отек мозга.

Хотим отметить, что ни у кого их больных с острым началом болезни IgM к *T. gondii* не были обнаружены.

Таким образом, у больных ВИЧ-инфекцией при клинической диагностике оппортунистических поражений следует помнить об отсутствии стереотипов и учитывать достаточно частое – у 1/5 больных – острое начало церебрального токсоплазмоза.

## Проблемы диагностики эхинококкоза у детей на Северном Кавказе

Ермакова Л.А., Ширинян А.А.,  
Костенич О.Б., Твердохлебова Т.И.

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

Эхинококкоз представляет серьезную междисциплинарную проблему здравоохранения. Особую тревогу вызывают высокие показатели заболеваемости данным гельминтозом среди детского населения. Так по отчетным данным за 2012 г. показатель заболеваемости детей в Российской Федерации составил 0,32 на 100 тыс. населения.

Для территории Северного Кавказа эхинококкоз – эндемичное заболевание и показатели заболеваемости им детей в Кабардино-Балкарской, Дагестанской и Карачаево-Черкесской Республиках превышают среднефедеральные в 4–8 раз. В структуре больных эхинококкозом в Республике Дагестан по данным официальной статистики в последние годы доля детей до 17 лет составляет более 80%.

Выявляется эхинококкоз среди детей и в Ростовской области. В 2013 г. в клинике паразитарных болезней института получали лечебно-диагностическую помощь 3 ребенка (жителя Ростовской области). У 1 ребенка 15 лет эхинококковая киста легких была выявлена при рентгенологическом обследовании по линии военкомата в связи с вступлением в призывной возраст. У ребенка 8 лет – эхинококковая киста печени была обнаружена при УЗИ в связи с болями в правом подреберье при физической нагрузке.

Ребенок 4 лет 6 мес направлен на консультацию в клинику в связи с обнаруженной кистой печени 1,5 см в диаметре и положительным результатом ИФА с эхинококковым антигеном. Из анамнеза жизни было установлено, что ребенок с 2 лет наблюдался по поводу заболевания нижних дыхательных путей, устанавливался диагноз: бронхиальная астма. Девочка неоднократно получала санаторно-курортное лечение, в том числе различные физиопроцедуры (ингаляции, массаж грудной клетки и т.д.). Физикальные данные при осмотре в клинике (тимпанический звук при перкуссии в нижних отделах правого легкого и амфорическое дыхание здесь же аускультатив-

но) послужили основанием для выполнения рентгенограммы легких, где была выявлена трансбронхиально дренировавшаяся эхинококковая киста правого легкого. Со слов родителей рентгенологическое исследование легких ребенку было произведено впервые в жизни, что не соответствует стандартам оказания медицинской помощи детям с заболеваниями органов дыхания.

Врачи педиатры, в том числе эндемичных районов, не имеют настороженности в отношении эхинококкоза. Основной проблемой эхинококкоза у детей является поздняя диагностика, следствием которой является несвоевременное или неадекватное оказание квалифицированной медицинской помощи.

### **Безопасность живой гриппозной аттенуированной моновалентной вакцины А/(H5N2)**

**Ерофеева М.К., Стукова М.А., Охупкина Е.А., Коншина О.С., Поздеев В.К., Никифорова А.Н., Дорошенко Е.М., Киселева И.В., Руденко Л.Г., Киселев О.И.**

*НИИ гриппа Минздрава России, Санкт-Петербург;  
НИИ экспериментальной медицины СЗО РАМН,  
Санкт-Петербург;  
Научно-производственное объединение «Микроген»,  
Москва*

Создание эффективных гриппозных вакцин против вируса А (H5N1) и других пандемически опасных вирусов гриппа обусловлено потенциальной угрозой возникновения пандемии. Живые гриппозные вакцины имеют высокую урожайность, позволяют обеспечить выраженный иммунный ответ в серонегативной популяции при неинвазивном способе введения. Вакцинный штамм А/17/turkey/Turkey/05/133(H5N2) сконструирован методом классической реассортации апатогенного штамма вируса гриппа птиц NIBRG-23 (H5N1) с донором аттенуации А/Ленинград/134/17/57 (H2N2), структура генома 7:1. В задачи двойного слепого плацебо контролируемого рандомизированного клинического исследования входила оценка профиля безопасности вакцины гриппозной живой моновалентной А/17/turkey/Turkey/05/133 (H5N2) при двукратном интраназальном применении у 40 здоровых взрослых добровольцев в возрасте от 18 до 49 лет. В течение 7 дней после 1-й вакцинации у 2 вакцинированных добровольцев (6,7%), отмечены слабо выраженные местные реакции: заложенность носа и чихание. После введения 2-й дозы препарата у 1 вакцинированного добровольца (3,3%) отмечены незначительные катаральные явления в носоглотке. В группе плацебо случаев местных нежелательных явлений не выявлено. В течение 7 дней после 1-й вакцинации у 40% добровольцев как в группе привитых, так и среди получивших плацебо, выявлены системные нежелательные явления слабой степени тяжести. Повышение температуры отмечено у 26,7% привитых добровольцев и у 30% из группы плацебо. Другие системные симптомы включали боль в горле – 13,3% в группе

привитых и 20% в группе плацебо; озноб – 1 случай в группе привитых; утомляемость – 1 случай в группе привитых. В течение 7 дней после 2-й вакцинации у 20% добровольцев в группе привитых и у 40% в группе плацебо отмечены системные нежелательные явления слабой степени тяжести: боль в горле – 16,7% в группе вакцины и 30% в группе плацебо; повышение температуры – 6,7% в группе привитых и 10% в группе плацебо. По данным лабораторных анализов после 1-й и 2-й вакцинации были отмечены слабо выраженные нежелательные явления, как в группе вакцины, так и в группе плацебо. Различий по частоте возникновения нежелательных явлений между группами привитых вакциной и плацебо, а также серьезных нежелательных явлений, связанных с вакцинацией, отмечено не было. По данным ОТ-ПЦР РНК вируса гриппа А идентифицировалась в образцах носовых мазков привитых в течение первых двух дней после вакцинации. Таким образом, вакцина характеризовалась хорошей переносимостью.

### **Эпидемиологические аспекты клещевого энцефалита в Кемеровской области**

**Ефимова А.Р., Соколов В.М., Дроздова О.М.**

*Кемеровская государственная медицинская академия,  
Кемерово;*

*Управление федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Кемеровской области, Кемерово*

Кемеровская область на протяжении многих десятилетий остается активным очагом клещевого энцефалита. Ежегодно до 40 тыс. человек обращаются в лечебные организации по поводу присасывания клещей. В последние годы заболеваемость населения клещевым энцефалитом в Кемеровской области в 3 раза выше среднего по России.

**Цель исследования:** изучение эпидемиологических закономерностей клещевого энцефалита на современном этапе.

**Материалы и методы:** многолетняя динамика заболеваемости клещевым энцефалитом, вирусофорность клещей в Кемеровской области за 1993–2013 гг. Вирусологические, серологические, статистические методы и метод ретроспективного эпидемиологического анализа.

**Результаты.** В динамике заболеваемости клещевым энцефалитом за 23 года установлена тенденция к снижению (Т пр. = –7,13%). Максимальный показатель заболеваемости зарегистрирован в 1994 г. – 20,0‰ [95% ДИ = 18,95–21,82], минимальный в 2013 г. – 4,5‰ [95% ДИ = 3,71–5,29]. Выделено два периода, которые имели значимые эпидемиологические различия. Первый период (1993–2003 гг.) характеризовался высоким уровнем заболеваемости (средняя многолетняя – 14,9‰ [95% ДИ = 13,24–15,79]), с выраженной тенденцией к снижению (Т пр. = –6,03%), наличием выраженной цикличности, с продолжительностью каждого цикла 3–4 года и в 3–5 раз более высокой инцидентностью сельского населения по

сравнению с городским. Второй период (2004–2013 гг.) отличался относительной низкой заболеваемостью: менее выраженной тенденцией к снижению заболеваемости (Т пр. = -4,19%), средняя многолетняя инцидентность составила 6,3‰ [95% ДИ = 5,50–7,35], что в 2,4 раза меньше чем в первом периоде. По-прежнему заболеваемость сельского населения выше по сравнению с городским, однако эти различия менее выражены (1,5–2 раза). Основной клинической формой клещевого энцефалита на протяжении всего периода наблюдения оставалась лихорадочная – 50–70% от всех выявленных случаев заболевания. Выявленные закономерности эпидемиологического процесса не зависели от вирусофорности клещей, которая колебалась от 3 до 5%.

Снижение заболеваемости обусловлено своевременной экстренной профилактикой иммуноглобулином населения, обратившегося по поводу присасывания клещей, вакцинацией групп риска, акарицидными обработками территорий риска.

**Заключение.** Установленное снижение заболеваемости клещевым энцефалитом в последние десятилетия на фоне сохраняющейся высокой вирусофорности клещей, обусловлено эффективным действием проводимых профилактических и противоэпидемических мероприятий.

## Особенности течения ротавирусной инфекции у взрослых пациентов

Ефимова Э.В., Анисимова Т.А.

Чувашский государственный университет  
им. И.Н.Ульянова, Чебоксары

**Цель исследования:** изучение уровня среднемноголетней заболеваемости ротавирусной инфекцией (РВИ) у взрослого населения Чувашской республики (ЧР), выявление клинических особенностей течения заболевания у данной категории пациентов.

**Материалы и методы:** проведен анализ заболеваемости РВИ за период 2009–2013 гг. по ЧР, обследовано 57 взрослых больных РВИ, пролеченных в инфекционном отделении БУ ГБСМП г. Чебоксары.

Среднемноголетний уровень заболеваемости РВИ составил 99,6 на 100 тыс. населения по ЧР. В структуре ОКИ по Чувашской республике преобладали кишечные инфекции неустановленной этиологии, РВИ диагностировалась в 18,8%. Доля взрослого населения в заболеваемости РВИ не превышала 14,9%. Устойчивый рост заболеваемости РВИ в последние годы связывают как с повышением заболеваемости населения, так и с увеличением количества лабораторных исследований на эту нозологию.

Анализ заболеваемости по БУ ГБСМП за 2013 г. показал, что больные с РВИ составляли 13,8% от всех ОКЗ и 35,2% от ОКЗ с установленным диагнозом.

Заболевание регистрировалось круглогодично, с максимальной заболеваемостью в весенние месяцы к (36,9%). Из обследованных больных мужчин – 65 (41,4%) и женщин – 92 (58,6%). По возрастной структуре среди взрослых преобладали больные молодого возраста

20–29 лет (29,9%), часто имеющие контакт с детьми, а также пожилые люди старше 60 лет (16,6%).

Начало чаще острое по типу гастроэнтерита с тошнотой, рвотой (66,8 ± 4,6%), водянистой диареей (93 ± 3,4%) лихорадкой (25,4 ± 2,4%). Респираторный синдром встречался редко (8,9 ± 1,5%). Интоксикационный синдром был выражен умеренно и не выходил в клинической картине на первый план. Боли в животе наблюдались в 65,5 ± 3,6% случаев, чаще схваткообразные, умеренной интенсивности, с локализацией внизу живота. Длительность диспепсического синдрома составила в среднем 2,6 ± 0,6 дня, диарейного – 3,4 ± 1,4 дня. Тяжелые формы наблюдались в 7,6%, преимущественно у лиц старше 60 лет (66,7%).

Таким образом, РВИ у взрослых протекает чаще в средне-тяжелой форме, в клинике преобладает картина острого гастроэнтерита, интоксикация и респираторный синдромы выражены умеренно.

## Реактивные панкреатиты у больных энтеровирусным менингитом

Ешмолов С.Н., Ситников И.Г., Александрова Е.А.

Ярославская государственная медицинская академия

**Цель исследования:** анализ клинико-лабораторных показателей при энтеровирусных менингитах у детей.

Объем исследования: 152 ребенка в возрасте от 3 до 17 лет, госпитализированных в Инфекционную больницу №1 г. Ярославля в период с 2008 по 2010 гг. с диагнозом энтеровирусный менингит.

**Результаты.** Начало болезни во всех случаях характеризовалось клиникой остро возникающего гипертензионного синдрома с умеренно выраженной общемозговой симптоматикой, повышением температуры тела, а также различной степенью выраженности катарального и интоксикационного синдромов. Кроме этого, на 1–2-е сутки госпитализации у 38 (25%) детей диагностирован панкреатит, установленный на основании жалоб (приступообразные и ноющие боли в эпигастральной области), высокого содержания альфа-амилазы в моче от 520 до 1950 ЕД/л (при норме до 500 ЕД/л) и результатов УЗИ органа (повышенная эхогенность ткани железы и умеренные диффузные изменения). У всех больных с панкреатитом энтеровирусная этиология заболевания подтверждена методом ПЦР в исследованиях ликвора. С учетом выявленных нарушений, таким больным, помимо базисной терапии энтеровирусного менингита, была проведена коррекция диеты и назначены ферментные препараты по стандартным схемам в возрастных дозировках. К моменту выписки из стационара уровень альфа-амилазы в моче нормализовался, УЗИ-признаки воспаления полностью исчезали. Катамнестическое наблюдение за детьми с перенесенным панкреатитом осуществлялось в течение 3 мес. Осложнения и реактивация воспалительных изменений выявлены не были.

**Заключение.** По нашему мнению, подобная частота и выраженность изменений поджелудочной железы связаны с мутацией свойств вирусов внутри отдельных сероти-

пов, приводящих к более глубоким поражениям ранагас у детей. К важным факторам следует отнести и ухудшение экологических условий, снижение качества продуктов питания и воды, а также рост числа сопутствующей патологии со стороны органов ЖКТ у детей (гастриты, гастродуодениты, холециститы). Таким образом, всем больным с энтеровирусным менингитом при поступлении в стационар целесообразно проводить обследование поджелудочной железы.

## Прогностическая значимость уровня IL-1 $\beta$ при различных формах HCV-инфекции

**Жаров С.Н., Самсонова С.Е., Комолова Е.Н.**

*Российский научный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва;  
Гематологический научный центр Минздрава России, Москва*

В последние годы вопросы патогенеза различных инфекционных болезней рассматривают с точки зрения клинической иммунологии, изучающей механизмы патологических процессов с учетом регуляции иммунологического гомеостаза. В осуществлении противовирусной активности участвуют и цитокины.

Некоторые цитокины изучаются с прогностической целью.

**Целью** работы явилось изучение прогностической значимости уровня IL-1 $\beta$  в сыворотке крови при проведении специфической противовирусной терапии у пациентов хроническим гепатитом С.

**Задачи исследования:** 1) определить уровень IL-1 $\beta$  и клинико-биохимических показателей в сыворотке крови больных HCV-инфекцией в динамике заболевания и в контрольной группе; 2) сравнить уровни IL-1 $\beta$  у пациентов с различными формами HCV-инфекции; 3) изучить клиническую значимость уровня IL-1 $\beta$  у больных HCV-инфекцией в различные периоды заболевания.

**Материал и методы.** Было обследовано 123 пациента. Анализ значимости уровня IL-1 $\beta$  в течении различных форм HCV-инфекции проводился у 5-ти групп, состоящих из пациентов страдающих хроническим гепатитом С получивших противовирусную терапию (38), хроническим гепатитом С находившихся на базисной терапии (35), больных острым вирусным гепатитом С получивших базисную терапию (25), пациентов паст-инфекцией ГС (10), контрольной группы – практически здоровые лица (15).

РНК ВГС в ПЦР определялась у пациентов ХГС, получивших специфическую противовирусную терапию.

Основные результаты. У всех больных с ОГС и обострением ХГС выявили увеличение уровня – IL-1 $\beta$  в крови, который в несколько раз превышал показатель группы контроля в начале проведения терапии по сравнению с достижением ремиссии.

Пациенты ХГС, получавшие противовирусную терапию, обследованы на IL-1 $\beta$  до начала и на 4-й неделе проведения противовирусной терапии. Средний уровень IL-1 $\beta$

до терапии составил 14,94 пкг/мл. Спустя 4 нед лечения средний уровень IL-1 $\beta$  составил 13,68 пкг/мл.

При исходно низком уровне IL-1 $\beta$  (<20 пкг/мл.) у больных, получавших противовирусную терапию, через 4 нед от начала лечения (БВО) у 9% больных ПЦР стала отрицательна; через 12 нед (РВО) после терапии ПЦР стала отрицательной у 71% пациентов.

**Выводы:** т.о., установлено, что низкий уровень IL-1 $\beta$  прогностически более благоприятен для проведения первичной и повторной ПВТ у больных ХГС. У больных ОГС высокий уровень IL-1 $\beta$  обуславливает более выраженные симптомы интоксикации позволяет предполагать затяжное течение инфекционного процесса.

## Факторы риска развития репродуктивных нарушений при уретритах и простатитах инфекционной природы

**Жеребятёва О.О., Миронов А.Ю., Михайлова Е.А., Воронина Л.Г.**

*Оренбургская государственная медицинская академия;  
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова*

Необходимость прогнозирования и своевременной терапии репродуктивных нарушений при урогенитальных микробных воспалениях диктуется тревожной ситуацией, связанной с увеличением частоты бесплодных браков во всем мире. Наиболее распространенным критерием оценки фертильности мужчин является спермограмма. Но выявление мужского бесплодия по данным спермограммы возможно лишь в случае азооспермии или выраженной олигоастено-тератозооспермии, тогда как любые другие отклонения от нормы показателей спермограммы не оцениваются.

**Цель** – выявление факторов риска развития вторичного инфекционно-обусловленного бесплодия у мужчин.

**Материалы и методы.** Материалом для исследования послужил эякулят от 31 мужчины, имеющего латентную урогенитальную гонококковую либо неспецифическую инфекцию. Диагноз ставился на основании приказа МЗ РФ №415 «Об утверждении протокола ведения больных «Гонококковая инфекция» от 20 августа 2003 г. Группу сравнения составили 30 здоровых мужчин. Качество спермы оценивали по методическим рекомендациям И.Ф.Юнды (1987). Дополнительно, в качестве иммунологических исследуемых параметров были взяты IFN- $\gamma$  и лизоцим. Наличие связи исследуемых параметров с развитием вторичного бесплодия устанавливали при помощи коэффициента ранговой корреляции Спирмена.

**Результаты.** Здоровые мужчины имели в эякуляте концентрации лизоцима  $6,0,2 \pm 0,21$  мкг/мл и IFN- $\gamma$  –  $7,2 \pm 0,4$  пг/мл, тогда как пациенты с латентной инфекцией имели содержание лизоцима  $8,3 \pm 1,3$  мкг/мл и IFN- $\gamma$  –  $10,2 \pm 0,4$  пг/мл. Корреляция показателей спермограммы с уровнем лизоцима была равна 0,39, что можно расценивать как слабую корреляционную связь. В то же время качество

спермы связано с концентрацией IFN- $\gamma$  коэффициентом равным 0,49, что характеризует выявленную корреляционную зависимость как связь средней силы.

Содержание  $\gamma$ -интерферона в сперме целесообразно использовать в качестве критерия для оценки риска возможного развития вторичного бесплодия при уретритах и простатитах инфекционной этиологии.

## Этиология вирусных диарей в Новосибирске

**Жираковская Е.В., Тикунов А.Ю., Курильщиков А.М., Тюменцев А.И., Бабкин И.В., Тикунова Н.В.**

*Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, Новосибирск*

В Новосибирской области ежегодно регистрируется 15–19 тыс. случаев острой кишечной инфекции (ОКИ), из которых более 73% – ОКИ неустановленной этиологии.

**Целью** данного исследования было выявление и генотипирование широкого спектра вирусных возбудителей ОКИ: ротавирусов, норовирусов, астровирусов, кишечных аденовирусов F, и редко встречающихся: саповирусов, парэховирусов, энтеровирусов, бокавирусов, для улучшения этиологической расшифровки спорадических случаев диареи у детей раннего возраста.

Методом ПЦР проведено исследование 5485 образцов фекалий от детей, госпитализированных в ДГКБ № 3 Новосибирска в 2009–2012 гг. С использованием набора реагентов «АмплиСенс Rotavirus/Norovirus/Astrovirus-FL» (ИнтерЛабСервис, Россия), а также разработанных нами видоспецифических праймеров, нуклеиновые кислоты исследуемых вирусов выявлены в 39,4% образцов фекалий, при этом в 4,6% образцов – двух или трех вирусов одновременно. Удельный вес ротавирусов в этиологии ОКИ составил 26%, норовирусов – 14%, аденовирусов F – 4,5%, астровирусов – 3%, бокавирусов – 1,2%; сапо-, парэхо- и энтеровирусы обнаруживались в единичных случаях. Хотя исследуемые вирусы выявлялись в течение всего года, наибольшая частота встречаемости рота- и норовирусов наблюдалась зимой (в феврале-апреле и декабре-марте, соответственно), и коррелировала с сезонным увеличением числа госпитализаций детей с ОКИ. Обнаружена тенденция к повышению встречаемости астро- и бокавирусов также в холодное время года. Исследование генетического разнообразия выявленных вирусов показало, что каждый эпидемический сезон происходило изменение спектра генотипов ротавирусов и норовирусов, а также субгенотипов астровирусов. Преобладали ротавирусы G4P[8] генотипа, норовирусы генотипа GII.3 и астровирусы 1-го генотипа. В эпидемический сезон 2009/2010 произошла смена доминирующего до этого генотипа ротавирусов G1P[8] на G4P[8], что привело к повышению встречаемости ротавирусной инфекции (38–47% от всех ОКИ) и увеличению числа госпитализаций детей в периоды эпидемического подъема заболеваемости в 2009–2012 гг.

Таким образом, ведущая роль в этиологии вирусных диарей у детей принадлежит ротавирусам и норовирусам, спектр генотипов которых изменяется каждый эпидемический сезон. Другие исследуемые вирусы являются более редкой причиной диареи, однако их диагностика может снизить долю ОКИ неустановленной этиологии. Работа выполнена за счет финансирования программы VI.55.1. фундаментальных исследований СО РАН и гранта РФФИ №13-04-00554.

## Проявление кратности почвенных очагов сибирской язвы южного региона Кыргызстана

**Жолдошев С.Т., Тойчуев Р.М., Алтыбаев К.И., Пазылов Б.Б., Лапушкин А.А.**

*Институт медицинских проблем Южного отделения Национальной академии наук Кыргызской Республики, Ош, Кыргызская Республика;  
Ошское противочумное отделение Республиканского центра карантинных и особо опасных инфекций, Ош, Кыргызская Республика*

**Цель работы:** изучить уровень активности почвенных очагов сибирской язвы в разные отрезки времени на юге Кыргызстана.

**Материалы и методы.** Материалами исследования служили учетные сведения; личное участие авторов при проведении мониторинга почвенных очагов сибирской язвы в Южном регионе Кыргызстана по проекту МНТЦ КР-1516.

**Результаты.** В ходе исследований нами проведен анализ изменений характера проявлений эпизоотологической и эпидемиологической активности почвенных очагов сибирской язвы за 3 периода: 1936–1975 гг., 1976–2000 гг., 2001–2012 гг. Характер проявления активности различается в разные исторические отрезки времени и на разных территориях. За период с 1936 по 2012 гг. по Южному региону Кыргызстана выявлено 665 почвенных очагов сибирской язвы, причем 16 очагов возникли в пунктах, считавшихся благополучными. За анализируемый период многократную активность проявили 430 из 541 пункта (79,5%), из них однократно 111 (20,5%), в 3-м периоде 7 пунктов (43,8%) проявили свою активность однократно.

Следовательно, большинство из имеющихся эпизоотических почвенных очагов сибирской язвы имеют тенденцию к проявлению высокого уровня активности, причем указанные показатели кратности установлены и в относительно благополучных пунктах по сибирской язве. Отметим также отчетливо выраженную неравномерность территориального распределения неблагополучных пунктов по сибирской язве и различие в их эпизоотологической и эпидемиологической активности на территории юга страны.

## Социально-экономические расчеты при сибирской язве

Жолдошев С.Т., Тойчуев Р.М.,  
Лапушкин А.А., Мадькова Ж.А.

Институт медицинских проблем Южного отделения  
Национальной академии наук Кыргызской Республики,  
Ош, Кыргызская Республика

**Цель работы:** оценка социально-экономических факторов, влияющих на прямые и косвенные потери для медицинских и ветеринарных мероприятий при сибирской язве.

**Материалы и методы.** Расчеты ущерба среди населения проводили по методу И.Л.Шаханиной (1998), предусматривающего учет прямых медицинских затрат на госпитализацию, приобретение лекарственных препаратов и т.д. Анализировались результаты оценки совокупного экономического ущерба от заболеваемости людей и животных сибирской язвой. Расчеты экономического ущерба от падежа и вынужденного забоя животных, недополученной продукции животноводства, а также затратах на ветеринарные мероприятия.

**Результаты.** По установленным данным, совокупная экономическая значимость сибирской язвы за пятилетний период (2008–2013 гг.) составляет 6079,5 тыс. сомов. При этом ежегодный ущерб составляет 1215,9 тыс. сомов. Заболеваемость населения наносит наибольший экономический ущерб, составив 3895 тыс. сомов. Наряду с этим нами проведен расчет расходов на профилактические мероприятия по сибирской язве, включающие иммунизацию сельскохозяйственных животных и санацию почвенных очагов сибирской язвы. Зафиксировано, что расходы, направленные на оздоровление источников инфекции, требуют почти в 3 раза меньше финансовых затрат. Суммарная стоимость прямых и косвенных потерь от сибирской язвы на медицинские и ветеринарные услуги составляет 1845,9 тыс. сомов в год, тогда как ежегодно на проведение профилактических мероприятий требуется 630 тыс. сомов, что сокращает расходы почти в 3 раза.

Таким образом, несмотря на проводимые в рамках эпидемиологического надзора мероприятия, сохраняется значительная распространенность почвенных очагов сибирской язвы на территории Южного региона Кыргызской Республики, что способствует поддержанию заболеваемости как среди населения, так и животных, нанося экономический ущерб государству от недополучения и сокращения выпуска сельскохозяйственной продукции.

## Системная энзимная терапия в комплексе с антибиотикотерапией для лечения тяжелых форм сибирской язвы

Жолдошев С.Т., Тойчуев Р.М., Тойчуева Г.Р.

Институт медицинских проблем Южного отделения  
Национальной академии наук Кыргызской Республики,  
Ош, Кыргызская Республика

**Цель работы:** изучить системную энзимную терапию в комплексе с антибиотиками для лечения тяжелых форм сибирской язвы.

**Материалы и методы.** Антибиотики + Вобэнзим – 27 больных кожной формой сибирской язвы и контрольная группа (22 больных) получали стандартную терапию. Всем больным проводили дезинтоксикационную и этиотропную терапию с включением противосибиреязвенного глобулина в различных сочетаниях. В случаях течения заболевания в степени средней тяжести и тяжелой к лечению подключали препараты системной энзимотерапии (Вобэнзим). Чувствительность к антибиотикам определяли методом диффузии в агаре с использованием дисков.

**Результаты и их обсуждение.** Лечение больных кожной формой сибирской язвы проводилось комплексно, оно было направлено на элиминацию возбудителя с обезвреживанием выделяемых им токсинов. Анализ этиотропной терапии показал, что было использовано 12 антимикробных препаратов различных групп, в связи с этим нами проведен подбор наиболее эффективных препаратов для лечения сибирской язвы на основе изучения чувствительности *B. anthracis*. Выделенные штаммы *B. anthracis* оказались чувствительными к пенициллину в 75,6% случаев. Низкая чувствительность обнаружена к ампициллину, левомицетину, гентамицину, бисептолу. При тяжелых формах заболевания, особенно с множественными карбункулами, наряду с традиционным лечением мы изучали эффективность комплексной терапии в сочетании с энзимами, обладающими противовоспалительными и иммуностимулирующими свойствами. В связи с этим эффективность комплексной терапии оценивали по клиническим проявлениям и показателям Т-клеточного звена иммунитета. В группе больных, получавших комплексное лечение Вобэнзимом, отмечено достоверное повышение уровня Т-клеток с хелперным фенотипом и естественных киллеров CD16-лимфоцитов, что свидетельствует о стимуляции и регуляции уровня функциональной активности субпопуляций Т-лимфоцитов (хелперов, естественных киллерных клеток, цитотоксических клеток). Что касается клинических проявлений, то нормализация показателей происходила раньше на  $3,4 \pm 1,7$  дня ( $p < 0,01$ ).

Таким образом, для лечения кожной формы сибирской язвы (при средней тяжести и тяжелой формах) рекомендуется комплексная терапия в сочетании применения антибиотиков с сибиреязвенным иммуноглобулином и Вобэнзимом. При таком способе лечения средние сроки пребывания в стационаре составляют  $16 \pm 3,7$  койко-дней ( $p < 0,001$ ) против контроля  $21,2 \pm 4,9$  ( $p < 0,001$ ).

## Влияние метаболического синдрома на тяжесть течения сибирской язвы

Жолдошев С.Т., Тойчуев Р.М.,  
Тойчуева Г.Р., Насиров А.

*Институт медицинских проблем Южного отделения  
Национальной академии наук Кыргызской Республики,  
Ош, Кыргызская Республика*

**Цель работы:** определить факторы, влияющие на тяжесть патологического процесса при сибирской язве для прогнозирования тяжести течения заболевания.

**Материалы и методы.** На наличие метаболического синдрома (на основании общепринятых критериев) исследовано 66 больных сибирской язвой с различной степенью тяжести (в том числе 31 больной с легкой степенью, 23 – средней тяжести и 12 – тяжелой).

**Результаты.** Согласно современным представлениям, инициирующим моментом метаболического каскада чаще всего служит ожирение, предрасполагающее к развитию артериальной гипертензии и способное вызвать снижение чувствительности периферических тканей к инсулину и последующее накопление избыточной массы тела. Абдоминальное ожирение является основным критерием диагностики метаболического синдрома. По полученным данным, наличие метаболического синдрома установлено у 38 больных сибирской язвой при различной степени тяжести из 66 обследованных. Так, при легкой степени тяжести метаболический синдром выявлен в  $35,5 \pm 5,89\%$  случаев заболевания, при степени средней тяжести – в  $73,9 \pm 5,41\%$ , тяжелой –  $83,3 \pm 4,59\%$ , т.е. по мере нарастания тяжести заболевания увеличивается частота метаболического синдрома ( $p > 0,01$ ).

У больных с наличием метаболического синдрома клинические проявления сибирской язвы характеризовались более выраженным характером и с большей продолжительностью патологического процесса на коже. При статистической обработке данных получены достоверные различия.

Лабораторное подтверждение получено выделением культуры *B. anthracis* из крови у 138 (63,5%) больных, а кожно-аллергическая проба антраксином оказалась положительной в 98,4% случаев. Проведенный анализ показал, что антраксиновая проба дает положительные результаты, начиная с ранних сроков заболевания.

Таким образом, учитывая значительную опасность развития характерных для метаболического синдрома сердечно-сосудистых и других осложнений, серьезно угрожающих здоровью больных сибирской язвой, актуальность приобретает разработка и внедрение алгоритма, направленного на раннее выявление и предотвращение развития как самого синдрома, так и его вероятных осложнений у больных сибирской язвой из группы риска.

## Актуальные вопросы организации контроля заболеваемости природно-очаговыми инфекциями

Жуков В.И., Царенко В.А., Транквилевский Д.В.

*Федеральный центр гигиены и эпидемиологии  
Роспотребнадзора, Москва*

Состояние заболеваемости, эпидемиологическая ситуация по природно-очаговым и зоонозным инфекциям в Российской Федерации в настоящее время позволяет говорить о необходимости проведения зоолого-эпидемиологического мониторинга в природных, антропоургических и смешанных очагах. К сожалению, частота регулярных наблюдений за активностью природных очагов инфекций в последние годы значительно снижена, а в отдельных территориях зоолого-эпидемиологический и эпизоотологический мониторинг не ведется. Отсутствие таких наблюдений приводит к непредсказуемому возникновению подъемов и вспышек заболеваемости. Об этом свидетельствуют прошедшие вспышки туляремии в Московской области и ряде других субъектов Центрального федерального округа в летне-осенний период 2005 г., а так же, по аналогии в 2013 году – в Ханты-Мансийском автономном округе. Необходимо так же отметить расширение ареала Крымской геморрагической лихорадки, которая регистрировалась на двух территориях в 70-е годы прошлого века, до восьми – в наши дни. Ежегодная регистрация значительного количества заболевших геморрагической лихорадкой с почечным синдромом (ГЛПС) на территориях Среднего Поволжья, в Предуралье и Зауралье, а так же обнаружение «новых» очагов в Причерноморской зоне Краснодарского края подчеркивает актуальность мониторинга природных очагов хантавирусов. Увеличение заболеваемости населения России клещевым боррелиозом также вызывает большую озабоченность. Среди многообразия природно-очаговых инфекций в последние годы особое место занимает лихорадка Западного Нила, в связи с расширением территорий на которых регистрируется как циркуляция возбудителя, так и заболеваемость среди населения.

Контроль заболеваемости, включающий как своевременную организацию профилактических мероприятий, так и готовность специалистов лечебной сети к своевременной расшифровке и регистрации случаев природно-очаговых инфекций не может осуществляться без прогнозирования, основанного на зоолого-эпидемиологических наблюдениях за природными очагами инфекций. Следовательно, необходимо постоянно проводить зоолого-эпидемиологический и эпизоотологический мониторинг природных очагов инфекций и своевременно информировать о сложившейся ситуации всех специалистов лечебной сети, что позволит повысить качество постановки первоначального диагноза, а также сократить сроки лечения и реабилитации, снизить риски осложнений и инвалидизации.



## Эпидемиологическая эффективность вакцинации против гриппа среди различных групп населения: результаты мета-анализа

Заварзина И.О., Полибин Р.В.

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

Вакцинация, являясь самым эффективным и экономически целесообразным профилактическим мероприятием в современной медицине, доказала свою важнейшую роль в сохранении жизни людей, снижении заболеваемости и смертности населения. На сегодняшний день важно иметь правильное представление об оценке эффективности иммунизации с позиций доказательной медицины, так как в арсенале практической медицины имеется большой перечень вакцинных препаратов. На сегодняшний день имеются различные точки зрения о необходимости вакцинации против гриппа.

**Цель работы:** оценить эпидемиологическую эффективность вакцинации для профилактики гриппа и ОРВИ.

**Материалы и методы.** Для проведения мета-анализа отбирались исследования, посвященные оценке эпидемиологической эффективности вакцинации против гриппа и ОРВИ, на основании критериев включения: наличие процедуры рандомизации и двойного ослепления, применение плацебо в контрольной группе. Поиск исследований проводился в научной электронной библиотеке E-library, печатных изданиях. Для статистической обработки использовался метод Ментела-Хензела, вычислялось значение относительного риска с оценкой 95% доверительных интервалов. Всего проанализировано 35 исследований, из них 10 (59 559 добровольцев различного возраста, не имеющих хронических заболеваний) соответствовали критериям включения в мета-анализ и имели количественные показатели, необходимые для оценки основных параметров. Основным оцениваемым исходом был уровень заболеваемости в основной и контрольной группах.

**Результаты.** Установлена достоверность различий уровней заболеваемости в основной и контрольной (плацебо) группах во всех 10 исследованиях, среднее значение относительного риска заболеть в группе добровольцев, получавших плацебо по отношению к основной группе составило 5,8 (от 2,5 до 10,9).

**Выводы.** Показано, что вакцинация против гриппа приводит к снижению заболеваемости гриппом и ОРВИ. Проведение вакцинации против гриппа является доказано эффективным мероприятием.

## Инвазия *Morganella morganii* ZM в клетки HeLa

Замалютдинова Н.М., Миннуллина Л.Ф., Марданова А.М.

Казанский (Приволжский) федеральный университет

*Morganella morganii*, граммотрицательная бактерия сем. *Enterobacteriaceae*, способна вызывать инфекции мочевыделительных путей, желудочно-кишечного тракта, кожи, дыхательных путей и др. Известно, что способность патогенов инвазировать в клетки эукариот затрудняет терапию инфекционных заболеваний. В настоящее время нет данных о способности клеток *M. morganii* к инвазии. Также отсутствуют данные о роли внутриклеточных протеиназ в регуляции вирулентности этого патогена.

Работа посвящена изучению инвазивной активности бактерий *M. morganii* в эукариотические клетки HeLa и идентификации гена внутриклеточной металлопротеиназы как потенциального фактора вирулентности.

Показано, что клинический изолят *M. morganii* ZM способен эффективно инвазировать в клетки HeLa. Эффективность инвазии зависит от времени инкубации и соотношения бактериальных и эукариотических клеток. Оптимальным оказалось время инкубации бактерий с культурой клеток 2 ч и соотношение бактерии: клетки HeLa равно 100 : 1. Эффективность инвазии также зависит от стадии роста бактериальной культуры. Использовали клетки экспоненциальной фазы роста (12 ч), стационарной фазы (24 ч) и фазы отмирания (48 ч). Показано, что наиболее эффективно инвазирует культура, находящаяся на экспоненциальной стадии роста. Эффективность инвазии 24 и 48 ч культур снижается на 70 и 95% соответственно.

В клеточном лизате выявлена протеолитическая активность, расщепляющая азоказеин, желатин и актин. Ингибиторный анализ показал, что протеолитическая активность обусловлена действием металлопротеиназ, так как активность подавлялась в присутствии о-фенантролина и не подавлялась в присутствии PMSF. В геноме аннотированного штамма *M. morganii* KT был идентифицирован ген гипотетической металлопротеиназы, относящейся к семейству термолитиноподобных протеиназ. Основываясь на последовательности гена *M. morganii* KT, были сконструированы праймеры для амплификации гомологичного гена в геноме клинического изолята *M. morganii* ZM. Секвенирование ПЦП-амплификатов и BLAST-анализ позволили нам идентифицировать ОРС протяженностью 1104 н.п. Гомология нуклеотидных последовательностей генов металлопротеиназ штаммов KT и ZM составила 83%. Ген *M. morganii* ZM был клонирован в экспрессионный вектор pBAD/Myc-His под индуцибельный промотор арабинозного оперона. Были получены рекомбинантные клетки *E. coli* DH5 $\alpha$ , трансформированные плазмидой pBAD/Myc-His с геном металлопротеиназы.

Работа поддержана грантом РФФИ-per № 13-04-97130.

## Высеваемость патогенных *E. coli* в Санкт-Петербурге

Захаренко С.М., Сафонова Н.В.

Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова,  
Санкт-Петербург

Определен уровень высеваемости в 2009 г. шигелл, сальмонелл и *E.coli* в испражнениях лиц, направляемых поликлиниками для обследования в связи с кишечной дисфункцией (диагностика), направлением в лечебно-профилактические и детские учреждения (профилактика) или обследованием лиц в очагах кишечных инфекций (контакт).

Выполнено более 13 000 бактериологических исследований, среднее число анализов за месяц в сезон (1–4-е, 10–12-е месяцы года) – 1380, в межсезонье (5–е месяцы года) – 920. Среднее число находок в эти периоды различались в 1,5 раза – 186 и 122 культуры. Во всех трех группах обследованных основная доля находок приходилась на *E. coli* (94,5%). Высеваемость *E. coli* в группе диагностики была в 4 раза выше, чем в группе профилактических исследований, и в 1,7 раза выше, чем у контактных лиц. (14,4 против 3,8 и 8,4% соответственно). Различия в высеваемости *E.coli* при диагностических и профилактических исследованиях в период сезонного подъема заболеваемости и в межсезонье были недостоверны: диагностика – 14,5 и 14,1% соответственно и профилактика – 3,8 и 3,6%. В то же время у контактных лиц высеваемость *E. coli* в сезон была в 1,8. Раз выше, чем в межсезонье (9,0 против 5,1%). Уровень высеваемости *E. coli* у больных лиц в сезон и межсезонье был сопоставим (14,5 и 14,1% соответственно), тогда как этот показатель у контактных был в 1,8 раза выше в сезон и в 2,4 раза выше в межсезонье. В течение 2009 г. в лаборатории были выделены 1686 патогенных *E. coli*, 84 сальмонеллы и 15 шигелл.

Анализ частоты обнаружения патогенных бактерий при контрольных бактериологических исследованиях, проведенных в 2004–2012 г., показал, что в 124 случаях из 133 шигеллы выделены однократно и только у 9 больных бактериовыделении продолжалось до 1 месяца после завершения лечения. При контрольном исследовании в этот период выделено 743 культуры сальмонелл, в том числе однократно у 595 пациентов, до 1 месяца бактериовыделение отмечено в 138 случаях и в 9 случаях до 3 мес. Выделено 285 штаммов ЭПКП и 143 штамма ЭИКП, длительность выделения более 1 мес отмечена в 12 и 23 случаях соответственно. Чаще всего длительное реконвалесцентное бактериовыделение отмечалось у *E.coli* O1 (20,4% случаев), O2 (17,3%), O4 (22,5%) и O6 (17,5%).

Таким образом, патогенные *E.coli* являются наиболее часто обнаруживаемыми бактериями как у больных кишечными инфекциями, так и у контактных лиц.

## Роль энтеросорбентов в лечении острых инфекционных диарейных заболеваний

Захарова Е.В., Гилёва Р.А., Чечет Ю.С.,  
Хохлова З.А., Арсененко А.С.

Городская клиническая инфекционная больница №8,  
Новокузнецк;  
Новокузнецкий государственный институт  
усовершенствования врачей

Острые инфекционные диарейные заболевания (ОИДЗ) у детей остаются актуальной проблемой для здравоохранения. За последние годы изменилась структура ОИДЗ. Преобладающими являются вирусные диареи (до 70%), основным клиническим признаком которых является синдром гастроэнтерита. Подобный синдром имеет место и при ряде бактериальных инфекций, обусловленных, главным образом, эшерихиями, а также УПФ. Согласно современному подходу к лечению диарей изменилось отношение к антибактериальной терапии, которая рекомендуется лишь при энтероинвазивных инфекциях. Для лечения вирусных диарей внедряются противовирусные средства. В то же время одним из видов этиопатогенетической терапии является энтеросорбция. В практике врача появляются новые поколения современных энтеросорбентов.

**Цель исследования:** провести сравнительную оценку эффективности сорбента нового поколения полисорба и смекты, которая была препаратом выбора при ОИДЗ.

Взяты две группы больных с ОИДЗ. 1-я гр. – 26 пациентов, в комплексном лечении которых применялся полисорб; 2-я гр. – 20 пациентов, получавших смекту. Возраст больных в обеих группах был от 1 года до 3 лет, обе группы сопоставимы по тяжести заболевания: в основном наблюдалась средне-тяжелая форма. В обеих группах были больные как вирусными инфекциями, так и обусловленными эшерихиями ЭПКП, ЭТКП, сальмонеллами, шигеллами, а также УПФ.

Оценку эффективности определяли по длительности лихорадки и длительности диарейного синдрома. Средняя длительность лихорадки в 1-й гр. составляла 1,83 дня, во 2-й гр. – 2,05 дня. Длительность диарейного синдрома в 1-й гр. – 1,59 дней, во 2-й гр. – 2,9 дней.

При ОИДЗ вирусной этиологии в 1-й гр. и 2-й гр. лихорадочный период составил  $2,0 \pm 0,29$  и  $2,1 \pm 0,31$ , ( $p = 0,53$ ), при бактериальных диареях  $2,21 \pm 0,26$  и  $3,1 \pm 0,59$  дня соответственно ( $p = 0,11$ ). Различие в обеих этиологических группах статистически не значимо. Длительность диареи при ОИДЗ вирусной этиологии составила  $1,5 \pm 0,22$  и  $2,2 \pm 0,25$  дня. ( $p = 0,051$ ), при бактериальных –  $1,68 \pm 0,34$  и  $3,6 \pm 0,64$  дня ( $p = 0,0077$ ) – достоверное статистическое различие.

**Выводы.** При применении в комплексной терапии ОИДЗ полисорба и смекты различий в длительности лихорадки не выявлено. В то же время полисорб более эффективен в отношении купирования диарейного синдрома как при вирусных, так и при бактериальных ОИДЗ. Кроме того, отмечалась лучшая переносимость полисорба, отсутствовали тошнота и рвота, которые наблюдались при применении смекты.

## Клиническая характеристика серозных менингитов у детей

Зиновьева Л.И., Иванов И.В., Морозова О.П., Долгова Н.А., Седых Н.Н., Маликова О.В.

Алтайский государственный медицинский университет;  
Городская больница №11, Барнаул

С июля по октябрь 2013 г. в отделение пролечено 48 детей с серозным менингитом энтеровирусной этиологии (у всех из спинномозговой жидкости, носоглоточной слизи, кала выделена РНК энтеровируса методом ПЦР). По сравнению с 2009–2012 гг. госпитализация подобных больных возросла более, чем в 4 раза.

Возраст наблюдавшихся детей: 2–3 года – 3,6%, 3–6 лет – 25%, 7–13 лет – 71,4%. Преобладали мальчики – 78%.

Заболевание начиналось остро с повышения температуры, головной боли, головокружения, тошноты и рвоты, вялости. Большинство больных поступили в стационар на 2–4-й день болезни, и только 20% – позднее 4-го дня.

Наиболее часто температура повышалась до 38–38,5°C (в 11% случаев до 39,5°C), носила одноволновый характер. Средняя длительность температурной реакции 4,5 ± 0,4 дня. Рвота отмечалась у всех детей и чаще в первые двое суток. У всех больных присутствовала головная боль с локализацией преимущественно в лобно-височной области, сохранявшаяся 1–3 дня. Менингеальные симптомы развивались в 1–2-е сутки, реже на 3-й день болезни, были выражены умеренно и диссоциированы: у всех – ригидность затылочных мышц, а симптомы Кернига, Брудзинского – в единичных случаях. Продолжительность менингеальных симптомов составляла 1–3 дня. В 85% случаев были герпетические высыпания на небных дужках, языке, мягком и твердом небе, заложенность носа. Изменения в ротоглотке исчезали через 2–4 дня. У 21% появлялась мелкая пятнисто-папулезная сыпь, которая сохранялась 1–2 дня.

При люмбальной пункции жидкость вытекала под давлением. Плеоцитоз достигал 100–600 клеток в 1 мкл, у большинства носил смешанный или нейтрофильный характер, концентрация белка на уровне 0,15–0,66 г/л, а содержание сахара и хлоридов в пределах нормы. У 13 больных (27%) был выявлен ликвороположительный менингит. В гемограмме преобладал умеренный лейкоцитоз нейтрофильного характера, ускорение СОЭ до 15–25 мм/ч.

Большинство детей (80,7%) перенесли заболевание в среднетяжелой форме. Санация ликвора наступала к 16–20-му дню болезни.

Все дети выписаны из отделения в удовлетворительном состоянии без выраженных остаточных явлений.

Таким образом, клиническая картина энтеровирусных менингитов характеризуется острым развитием заболевания, наличием общеинфекционного синдрома, умеренно выраженного менингеального синдрома и плеоцитоза смешанного или нейтрофильного характера.

## Клещевой энцефалит: современные тенденции в развитии эпидемиологической ситуации и вопросы профилактики

Злобин В.И., Джиоев Ю.П., Щучинова Л.Д., Козлова И.В., Верховина М.М., Демина Т.В., Ткачев С.Е., Аитов К.А., Конькова-Рейдман А.Б., Петрова А.Г., Борищук И.А.

Иркутский государственный медицинский университет;  
Управление Роспотребнадзора по Республике Алтай,  
Горно-Алтайск;  
Институт химической биологии и фундаментальной  
медицины СО РАН, Новосибирск;  
Южно-Уральский государственный медицинский  
университет, Челябинск

Заболеваемость клещевым энцефалитом (КЭ) в России, официальная регистрация которой ведется, начиная с 1944 г., претерпела ряд подъемов и спадов. Наиболее выраженный подъем отмечен на рубеже XX и XXI веков, когда число случаев превысило 10 000, а показатель заболеваемости 7 на 100 тыс. населения. Субъекты Сибирского и Уральского федеральных округов демонстрировали максимальные уровни заболеваемости КЭ, которые в некоторых регионах достигали 50–60 на 100 тыс. населения. После 2000 г. в целом в РФ наметилась тенденция снижения заболеваемости, однако в ряде регионов европейской части и Южной Сибири отмечался ее рост. Выявлены следующие основные тенденции современной эпидемиологической ситуации: в структуре заболеваемости преобладают городские жители – до 80%, зафиксирован рост числа примыкающих к городам антропогенных очагов, появились «урбанистические очаги», на территории страны абсолютно доминирует сибирский генотип вируса КЭ, вместе с тем на большинстве эндемичных территорий отмечается сочетанная циркуляция двух и более генотипов, клиническая картина заболеваний в ряде случаев характеризуется патоморфозом и повышением тяжести течения, очаги КЭ являются сочетанными с очагами иксодовых клещевых боррелиозов, клещевого риккетсиоза, моноцитарного эрлихиоза, гранулоцитарного анаплазмоза, бабезиоза, что ведет к развитию микст-инфекции у лиц, пострадавших от присасывания клещей. Для специфической профилактики КЭ в РФ используются вакцины 4 производителей, однако отсутствуют препараты, содержащие доминирующий сибирский генотип. В ряде регионов регистрируется высокий уровень заболеваемости (20% и более) среди ранее вакцинированных лиц. Действующие санитарные правила предусматривают 95%-ный охват вакцинацией населения эндемичных районов, при этом риски заражения не приняты во внимание, что делает ее реализацию мало реальной. Актуальными задачами являются усовершенствование вакцины и разработка стратегии иммунизации, адаптированной к конкретным эндемичным районам.

## Вредные привычки у больных туберкулезом легких в гражданском секторе и пенитенциарных учреждениях

Золотарев Ю.В., Золотарева Л.В., Стратулат А.Ю.

*Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова;  
Российская медицинская академия последипломного образования, Москва*

**Цель исследования** – изучить распространение вредных привычек среди заболевших туберкулезом легких гражданских лиц и больных туберкулезом, находившихся в пенитенциарных учреждениях.

**Пациенты и методы исследования.** Выявление вредных привычек проводилось путем анкетирования 3 групп обследуемых: 1-я – больные туберкулезом (ТБ), находившиеся в пенитенциарных учреждениях (ПУ), – 386 человек; 2-я – больные ТБ, находившиеся в Орловском противотуберкулезном диспансере (ОПТД), – 400 и 3-я – сотрудники ОПТД – 100.

**Результаты исследования.** Проведенный анализ показал, что удельный вес злоупотребляющих алкоголем в 3-й группе ( $11,0 \pm 3,1\%$ ) был достоверно в 2,3 раза меньше, чем во 2-й ( $25,3 \pm 2,2\%$ ), и в 3 раза – в 1-й ( $33,2 \pm 2,4\%$ ). Результаты определения доли курящих показали, что удельный вес курящих в 3-й группе был равен  $36,0 \pm 4,8\%$  при средней продолжительности курения  $9,5 \pm 0,8$  лет, во 2-й –  $52,8 \pm 2,5\%$  ( $p < 0,01$ ) и в 2,1 раза ( $p < 0,001$ ) продолжительнее, в 1-й –  $86,8 \pm 1,7\%$  ( $p < 0,001$ ) и в 2 ( $p < 0,001$ ) – продолжительнее. При этом, респонденты 3-й группы были мало ( $88,9 \pm 3,1\%$ ) или умеренно ( $11,1 \pm 5,2\%$ ) курящими, злоупотребляющих курением среди них выявлено не было, респонденты 2-й –  $30,1 \pm 2\%$ ,  $51,2 \pm 3,4\%$ ,  $9,0 \pm 1,9\%$  и 1-й –  $26,9 \pm 1,5\%$ ,  $31,1 \pm 2,5\%$  – соответственно. Выявление употребления наркотиков в сравниваемых группах показало, что в 3-й группе употребляющих наркотики не было, во 2-й – 5% были наркоманами со средней продолжительностью употребления наркотиков  $2,44 \pm 0,07$  года, в 1-й –  $25,7\%$  ( $p < 0,001$ ) с продолжительностью –  $2,93 \pm 0,07$  года ( $p < 0,001$ ). Вдыхающих пары различных химических веществ среди респондентов 3-й группы выявить не удалось, во 2-й группе их было 4,8%, в 1-й – 22,0% ( $p < 0,001$ ).

**Заключение.** Такие вредные привычки, как злоупотребление алкоголем и курением, употребление наркотиков, вдыхание паров химических веществ, являются факторами риска заболевания ТБ. При этом на заболеваемость туберкулезом оказывает влияние не только наличие вредных привычек, но и степень их выраженности и продолжительность воздействия на организм. Кроме того, установлено, что участие вредных привычек в формировании заболеваемости ТБ гражданского населения существенно меньше, чем в формировании заболеваемости ТБ среди лиц, находящихся в ПУ.

## Структура первичной лекарственной устойчивости штаммов микобактерий туберкулеза у впервые выявленных больных туберкулезом легких

Золотарева Л.В., Золотарев Ю.В., Стратулат А.Ю.

*Российская медицинская академия последипломного образования, Москва;  
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова*

Причиной распространения туберкулеза (ТБ) является не только ухудшение условий жизни населения, но и формирование лекарственной устойчивости (ЛУ) штаммов микобактерий туберкулеза (МБТ) к химиопрепаратам.

**Цель исследования** – изучить структуру ЛУ штаммов МБТ у впервые выявленных больных ТБ легких, находившихся в Орловском противотуберкулезном диспансере.

**Пациенты и методы.** Микробиологическим методом обследовано 1594 впервые выявленных пациента, из них у 1287 (в 80,7% случаев) выделена чистая культура.

**Результаты исследования.** Анализ показал, что чувствительность ко всем противотуберкулезным препаратам сохранили 979 штаммов из 1287 (76,1%). При изучении структуры первичной ЛУ МБТ было обнаружено, что 308 штаммов МБТ были устойчивы хотя бы к одному противотуберкулезному препарату, что составило 23,9% случаев из чистых культур МБТ, полученных от 1287 впервые выявленных больных ТБ. Монорезистентность выделенных штаммов МБТ к препаратам основного ряда была обнаружена в 7,3% случаев у впервые выявленных 1287 пациентов. Доля монорезистентных штаммов МБТ у впервые выявленных 94 больных ТБ составила 30,5% от общего количества случаев ЛУ МБТ. Полирезистентность штаммов МБТ к двум и более противотуберкулезным препаратам была обнаружена в 10,3% случаев у впервые выявленных 1287 больных ТБ. Доля полирезистентных штаммов МБТ у впервые выявленных 133 больных ТБ составила 43,2% от общего количества случаев ЛУ МБТ. Множественная лекарственная устойчивость (МЛУ) МБТ представляет собой серьезную проблему, поскольку при ее наличии стандартные курсы химиотерапии заведомо обречены на неудачу. Анализ полученных данных по МЛУ штаммов МБТ среди больных ТБ показывает, что такая устойчивость МБТ была обнаружена в 6,3% случаев у впервые выявленных 1287 пациентов. Доля МЛУ МБТ у впервые выявленных 81 больного ТБ составила 26,3% от общего количества случаев ЛУ МБТ.

**Заключение.** Высокая частота выявления ЛУ, особенно МЛУ, штаммов МБТ у впервые выявленных больных ТБ легких имеет не только научное, но и практическое значение и определяет целесообразность изменения тактики и схемы лечения больных туберкулезом (введение антибактериальных препаратов резервного ряда).

## Уровень санитарной культуры и санитарно-гигиеническая грамотность больных туберкулезом

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 уровень санитарной культуры и санитарно-гигиеническую грамотность больных туберкулезом (ТБ) в гражданском секторе и пенитенциарных учреждениях (ПУ).

**Пациенты и методы исследования.** Уровень санитарной культуры и санитарно-гигиенической грамотности изучался путем анкетирования 3 групп обследуемых: 1-я – сотрудники Орловского противотуберкулезного диспансера (ОПТД) – 100; 2-я – больные ТБ, находившиеся в ОПТД, – 400; 3-я – больные ТБ, находившиеся в ПУ, – 386 человек.

**Результаты исследования.** 99,0% сотрудников ОПТД всегда соблюдают правила личной гигиены. Доля респондентов 1-й группы достоверно в 1,3 раза превышала этот показатель во 2-й группе ( $76,0 \pm 2,1\%$ ) и в 1,6 – в 3-й ( $61,2 \pm 2,5\%$ ). Руки перед едой моют 96% респондентов 1-й группы, 70% – 2-й и 54,9% – 3-й. 82% респондентов 1-й группы постоянно интересуются вопросами санитарной культуры и охраны здоровья, затруднились с ответом 17 и 1% ответил отрицательно. В тоже время у 10–12% больных ТБ других групп отсутствовал интерес к вопросам охраны здоровья и повышению своего уровня санитарной культуры, а 35% – затруднились ответить на этот вопрос.

Выявление минимальных знаний по актуальности, опасности и мерах профилактики 10 инфекционных болезней показало, что респонденты 1-й группы считают актуальными и опасными для окружающих СПИД (95%), ТБ (75%), сибирскую язву и чуму (50%), знают и соблюдают меры профилактики. Во 2-й группе эта доля была в 2 раза меньше. 39% больных 2-й группы не считают ТБ опасным заболеванием, мало знают о нем и не соблюдают меры профилактики. Низкую осведомленность показали больные 3-й группы (об опасности СПИДа и ТБ и о мерах их профилактики – 35 и 23,1% респондентов соответственно, а про остальные инфекции не знали). На низкую эффективность просветительной и профилактической работы, проводимой в ПУ, указывает и то, что на вопрос «проводятся ли с Вами беседы о профилактике ТБ» 3% респондентов 1-й группы, 9% – 2-й и 45,8% – 3-й – ответили: «Не проводятся».

**Заключение.** ТБ развивается преимущественно у лиц с низким уровнем санитарной культуры и санитарно-гигиенической грамотности при низкой эффективности проводимой просветительной и профилактической работы. Причем это больше характерно для лиц, находившихся в ПУ.

## Факторы патогенности *Helicobacter pylori* в составе циркулирующих иммунных комплексов

Зуевская С.Н., Белая О.Ф., Юдина Ю.В.,  
Паевская О.А., Пак С.Г., Волчкова Е.В.

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

Среди факторов патогенности *H.pylori* наиболее важными и изученными являются специфические поверхностные антигены – ЛПС/О-антиген, высокомолекулярные белки (ВМБ), а также вакуолизирующий токсин (VacA) и др. Как было показано нами ранее, у больных острыми вирусными гепатитами (ОВГ) частота выявления О-АГ *H.pylori* в кале была высокой (20–75%), превышало частоту у здоровых лиц.

**Цель работы** – выявить у больных ОВГ формирование специфических иммунных комплексов, включающих О-антиген, маркеры VacA и ВМБ, в том числе – CagA (не-токсичный маркер островка патогенности).

**Материалы и методы.** Осаждение циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) из сыворотки крови проводили с использованием ПЭГ 6000. В составе ЦИК с использованием соответствующих тест-систем в коагуляции выявляли ЛПС/О-антиген, маркеры VacA и ВМБ [Методические рекомендации МЗ СССР, 1990; Патенты 2186394, 2360251, 2232989; Ю.Ф.Белый и соавт., 2005]. Обследованы больные ОВГ различной этиологии, в том числе с холестатическим синдромом.

**Результаты.** В составе ЦИК у больных ОВГ выявление О-АГ *H.pylori* было невысоким, однако, в группе больных с холестазами достоверно превышало аналогичный показатель в группе без холестаза (14,8 и 3,9%, соответственно ( $p \leq 0,05$ )). Частота выявления в составе ЦИК маркера VacA составляла 49,5%, ВМБ – 72,7% ( $p < 0,01$ ). У больных ОВГ с холестатическим синдромом частота выявления VacA составляла 61,1%, а у больных без холестаза – 42,8% ( $p < 0,05$ ), ВМБ – 80,5 и 68,3%, соответственно ( $p > 0,05$ ).

**Заключение.** Формирование специфических антиоксических ЦИК является важным этапом детоксикации и элиминации эндо- и экзотоксинов возбудителей из организма и отражает активацию звеньев клеточного и гуморального иммунитета. Полученные данные свидетельствуют о циркуляции у больных ОВГ среднемолекулярных антиоксических ЦИК, в составе которых определяются маркеры специфических факторов патогенности *H.pylori*. Присутствие в составе ЦИК маркеров, таких важных факторов патогенности *H.pylori*, как вакуолизирующий токсин и высокомолекулярные белки, свидетельствует о высокой патогенности данных возбудителей. В совокупности с ранее, полученными данными о значительном присутствии ЛПС/О-антигенов *H.pylori* в копрофильтратах, выявление данных факторов патогенности в ЦИК свидетельствует о том, что у больных ОВГ наблюдаются иммунологические признаки *H.pylori*-инфекции, обусловленные патогенными штаммами *H.pylori*.

## Этиологическая структура вирусных и бактериальных менингитов у госпитализированных больных

Зыкова О.А., Баранова И.П., Коннова О.А., Курмаева Д.Ю., Костромина О.Ю., Павелин А.А.

*Пензенский институт усовершенствования врачей Минздрава России;*

*Пензенский областной клинический центр специализированных видов медицинской помощи*

**Цель:** анализ структуры вирусных и бактериальных менингитов у больных, госпитализированных в «Пензенский областной клинический центр специализированных видов медицинской помощи» за период 2010–2012 гг. и за 9 мес 2013 г.

**Материалы и методы.** У 156 больных использовали клинические и статистические методы, исследование ликвора бактериологическим, микроскопическим методом, латекс-агглютинацией, ПЦР.

**Результаты.** Пролечено 156 больных: в 2010 г. – 28, 2011 г. – 31, 2012 г. – 58, 2013 г. – 39. Среди пациентов преобладали дети и подростки до 18 лет – 62,2%. Возрастной состав пациентов: до 1 года – 5 чел. (3,2% от всех пролеченных больных с менингитами), от года до 3 лет – 36 чел. (23%), от 4 до 14 лет – 57 больных (36,5%), подростки – 43 пациента (27,6%), взрослые – 15 чел. (9,6%). В этиологической структуре менингитов менингококковая инфекция составила 36,6%, энтеровирусная – 26,3%, пневмококковая – 3,8%, гемофильная – 3,2%, сальмонеллезная инфекция – 0,6%, ветряная оспа – 1,3%; в 28,2% случаев возбудитель не идентифицирован. Среди менингитов неуточненной этиологии: гнойные менингиты – 26 случаев (59%), серозные – 18 (40,9%). Средняя степень тяжести диагностирована у 37,3% больных; у 62,7% – наблюдался тяжелый симптомокомплекс клинических проявлений, требующий лечения в отделении интенсивной терапии; летальность составила 6,4% от числа всех больных с менингитами.

**Выводы.** Среди больных менингитами преобладают дети с тяжелыми формами заболевания; удельный вес бактериальных менингитов (доминирует менингококковая инфекция) составляет 44,2%, вирусных (преобладает энтеровирусная этиология) – 27,6%, остаются нерасшифрованными 28,2% случаев заболеваний; для улучшения этиологической верификации менингитов необходимо широко использовать современные методы диагностики.

## Структура заболеваемости у пациентов инфекционного стационара

Зыкова О.А., Баранова И.П., Коннова О.А., Рыбалкин С.Б., Зайцева Е.Н.

*Пензенский институт усовершенствования врачей Минздрава России;*

*Пензенский областной клинический центр специализированных видов медицинской помощи*

**Цель:** анализ структуры госпитализированных больных с инфекционной патологией в Пензенском областном клиническом центре специализированных видов медицинской помощи (ПОЦСВМП) с 2010 по 2013 гг. (9 мес), оценить ее прогностическое значение.

**Методы исследования:** статистический.

**Результаты.** За изучаемый период пролечено 20 988 пациентов (2010 г. – 5162, 2011 г. – 5606, 2012 г. – 6012, 2013 г. – 4208). Среди госпитализированных больных доминируют пациенты с острыми кишечными инфекциями (ОКИ): в 2010 г. – 54% от всех пролеченных больных, в 2011 г. – 48,3%, 2012 г. – 47,2%, 2013 г. – 44,3%, из них дети – от 81 до 90,5%. Этиологическая верификация ОКИ составила в 2010 г. 20,6% у взрослых и у 68,5% детей, в 2011 г. – у 32% взрослых и у 70,4% детей, в 2012 г. – у 34,8% и 57,5%, в 2013 г. – у 22 и 53% соответственно. Еще одна определяющая группа – пациенты с заболеваниями органов дыхания: в 2010 г. – 23,1% от общей инфекционной патологии, в 2011 г. – 27,5%, за 2012 г. – 27,6%, в 2013 г. – 33,6%. Госпитализация больных с менингококковой инфекцией (в 2010 г. – 10 случаев) в 2011 г. возросла в 2,4 раза (24 случая), в 2012 г. таких больных было 22, в 2013 г. – 11. Больных с менингитами неменингококковой этиологии в 2010 г. пролечено 19 человек, 2011 г. – 12, в 2012 г. – 4, в 2013 г. – 28 больных. Стрептококковая инфекция (рожа) в 2011 г. зарегистрирована у 72 человек (по сравнению с 2010 г. это на 7,5% больше); в 2012 г. – 53 пациента, в 2013 г. – 36 больных. Заболеваемость ГЛПС увеличилась в 2012 г. (30 человек) по сравнению с 2010 г. в 1,3 раза (22 пациента) и 2011 г. в 1,2 раза (24 пациента), но в 2013 г. зарегистрирован только 1 случай заболевания. Удельный вес больных вирусными гепатитами (среди госпитализированных больных) составил в 2013 г. – 13%, в 2012 г. – 11%, в 2011 г. – 10,6%, в 2010 г. – 10,3% (доминируют больные с хроническим гепатитом С: 2013 г. – 495 больных, в 2012 г. – 480, в 2011 г. – 502, в 2010 г. – 457).

**Вывод.** Основными заболеваниями, приводящими к госпитализации, являются острые кишечные инфекции, патология органов дыхания, вирусные гепатиты и нейроинфекции; особенности госпитальной заболеваемости следует использовать для эффективного функционирования инфекционной службы и оптимизации организации работы инфекционного стационара.

## Плевриты у больных туберкулезом и ВИЧ-инфекцией

Иванов А.К., Максимов Г.В., Мукомолов С.Л., Попов М.Ю., Малашенков Е.А.

НИИ фтизиопульмонологии, Санкт-Петербург;  
Городской противотуберкулезный диспансер, Санкт-Петербург;  
НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера, Санкт-Петербург;  
Клиническая инфекционная больница им. С.П.Боткина, Санкт-Петербург

У больных туберкулезом и ВИЧ-инфекцией отмечается выраженный экссудативный компонент воспаления, а осложнением туберкулезного процесса в трети случаев (35,5%) являются полисерозиты.

**Целью** и задачами исследования явилось изучение особенностей воспалительных реакций плевры с формированием свободной жидкости у больных туберкулезом с сочетанием ВИЧ-инфекции.

**Материалы и методы.** Клинико-эпидемиологическое исследование больных туберкулезом проведено в клинической инфекционной больнице за четырнадцатилетний период (1999–2012 гг.) и в городском противотуберкулезном диспансере (ГПТД) за пять лет (2008–2012 гг.).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Установлено, что доля больных с накоплением жидкости в плевральной полости, когда она являлась единственным клиническим проявлением туберкулезного процесса, составила 6,1% (1999 г.) и 7,5% (2012 г.). В то же время в ГПТД в специализированном «эмпиемном» отделении доля больных с сочетанной инфекцией (ТБ + ВИЧ-инфекция) увеличилась в 5 раз.

Поведенное обследование 392 больных сочетанной инфекцией и накоплением жидкости между плевральными листками показало, что у половины (199 – 50,8%) из них имелся экссудат, а у трети (117 – 29,8%) жидкость была геморрагической. У больных с геморрагическим плевритом содержание CD4 клеток в крови было наименьшим и составило  $149,3 \pm 52,8$  клеток/мкл, у больных гнойным плевритом их было достоверно больше ( $282,5 \pm 68,6$  клеток/мкл;  $p < 0,05$ ). У больных с экссудативным плевритом содержание CD4 в крови оказалось промежуточным и равным  $185,7 \pm 86,9$  клеток/мкл. Кроме этого, установлено, что у больных сочетанной инфекцией (ТБ + ВИЧ-инфекция) по сравнению с ВИЧ-негативными больными туберкулезом в плевральной жидкости в шесть раз чаще выявляются МБТ или их фрагменты (по данным ПЦР), соответственно 5,6 и 34,2% ( $p < 0,001$ ).

**Заключение.** Доля больных сочетанной инфекцией (ТБ + ВИЧ-инфекция) среди больных туберкулезом с плевральными реакциями значительно увеличилась. У трети таких больных в плевральной жидкости обнаруживается этиологический фактор туберкулезного заболевания (МБТ), что существенно облегчает дифференциально-диагностические мероприятия.

## Диагностика туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией с экссудативным плевритом

Иванов А.К., Максимов Г.В., Мукомолов С.Л., Эсмирдяева Д.С., Попов М.Ю.

НИИ фтизиопульмонологии, Санкт-Петербург;  
НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера, Санкт-Петербург;  
Городской противотуберкулезный диспансер, Санкт-Петербург

Большее значение для исследователей и в практической медицине имеет активность фермента аденозиндезаминазы (АДА). В качестве маркера активности макрофагального звена иммунитета обсуждается ценность определения активности неоптерина (НЕО), продуцируемого стимулированными макрофагами.

**Целью** и задачами исследования явилось определение активности АДА и НЕО в плевральной жидкости у больных туберкулезом и ВИЧ-инфекцией.

**Материалы и методы.** У 68 больных туберкулезом, у 40 из них сочетанной инфекцией и 28 ВИЧ-негативных, проведено исследование активности аденозиндезаминазы и неоптерина в плевральной жидкости до приема противотуберкулезных препаратов.

**Результаты исследования.** Активность АДА в плевральной жидкости больных референтной группы (РГ), состоящей из 30 лиц и страдающих нетуберкулезными заболеваниями, составила  $18,6 \pm 2,45$  Ед/л (О.Т.Титаренко с соавт., 2010).

Проведенные исследования плевральной жидкости у 28 ВИЧ-негативных больных туберкулезом выявили значительное и достоверное повышение активности АДА до  $79,2 \pm 5,51$  Ед/л ( $p < 0,001$ ). У больных с сочетанной инфекцией активность АДА также оставалась достоверно выше среднего уровня лиц РГ и составила  $65,2 \pm 5,00$  Ед/л ( $p < 0,001$ ), что на 17,7% меньше. Исследования по уровню активности НЕО выявили такое же достоверное увеличение его активности у больных туберкулезом до  $31,9 \pm 8,73$  нмоль/л ( $p < 0,05$ ), против среднего показателя  $11,7 \pm 1,65$  нмоль/л больных РГ. В то же время у больных с сочетанной инфекцией отмечено нарастание активности НЕО в плевральной жидкости до  $52,5 \pm 8,7$  нмоль/л ( $p < 0,001$ ). Таким образом, у больных сочетанной инфекцией активность неоптерина увеличилась почти на 40% по сравнению с ВИЧ-негативными больными туберкулезом. Исследование активности АДА и НЕО в зависимости от форм туберкулезного процесса и его локализации не выявили каких-либо различий в показателях, то есть они повторяли общую тенденцию изменений активности указанных биологических веществ.

**Заключение.** Активность аденозиндезаминазы и неоптерина в плевральной жидкости у больных туберкулезом и ВИЧ-инфекцией остается выше лиц, имеющих нетуберкулезную этиологию плевритов, что может быть использовано в диагностике патологических изменений.

## Особенности туберкулеза и летальных исходов у больных с сочетанием инфекций

Иванов А.К., Нечаев В.В.,  
Сакра А.А., Малащенко Е.А.

*НИИ фтизиопульмонологии, Санкт-Петербург;  
Северо-Западный государственный медицинский  
университет им. И.И.Мечникова, Санкт-Петербург;  
Клиническая инфекционная больница им С.П.Боткина,  
Санкт-Петербург*

**Целью** исследования явилось выявление особенностей клинического течения и анализ летальных исходов больных с сочетанной инфекцией – туберкулез и гепатиты.

**Материалы и методы.** Проведен анализ клинических форм туберкулезного процесса и летальных исходов у 462 больных, проходивших лечение в инфекционной больнице в двух периодах. В первый (I) период (1998–2001 гг.) больных сочетанной инфекцией было 128 и через десять лет во втором (II) периоде (2008–2011 гг.) обследовано 338 пациентов.

**Результаты и обсуждение.** Произошло достоверное увеличение числа больных со специфическим процессом во внутригрудных лимфатических узлах с 3,1 до 27,8% и почти в полтора раза (с 19,5 до 28,7%) увеличилась доля больных с распространенным (диссеминированным) процессом ( $p < 0,05$ ). Доля больных с локальными проявлениями в легких сократилась почти в 2 раза (с 61,7 до 35,8%), что также статистически достоверно ( $p < 0,001$ ). Обращает на себя внимание некоторое уменьшение доли больных с деструктивными формами туберкулеза (с 7,8 до 4,3%).

Наиболее высокой (31,2%) оказалась летальность у больных с сочетанной инфекцией от распространенного (диссеминированного) туберкулеза. У больных туберкулезом внутригрудных лимфатических узлов она наступала в 19,2% случаев. Важно отметить, что летальность больных с выделением МБТ была равна 24,2%, а у больных при отсутствии МБТ в мокроте летальность достигала 34,9%, то есть была в 1,5 раза выше. Такие изменения показателей, вероятно, связаны с вторжением ВИЧ-инфекции. Так, среди больных в I периоде ВИЧ-позитивных лиц было лишь 10%, а во II таких больных было уже 68,4%. Оказалось, что летальность в группе больных ХГВ + ХГС + ТБ в сочетании с ВИЧ-инфекцией была в 2 раза выше, чем у ВИЧ-негативных пациентов (44,5 против 22,0%).

**Заключение.** Больные с сочетанием нескольких инфекций являются крайне неблагоприятной группой, склонными к более высокой летальности, чем при моноинфекциях. Отсюда, требуется создание регистра сочетанных инфекций и формирование особых подходов к лечению таких пациентов.

## Клиническая характеристика вирусных диарей

Иванов Е.А., Иванов В.А.,  
Антонова О.В., Рабидинов А.А.

*Гатчинская клиническая межрайонная больница*

Острые кишечные инфекции сохраняют актуальность среди инфекционных болезней. В настоящее время преобладающую роль в этиологии кишечных инфекций играют вирусы.

Нами было проанализировано 498 историй болезни пациентов, находившихся на лечении в инфекционном отделении Гатчинской межрайонной клинической больницы с диагнозом острая вирусная кишечная инфекция (ОВКИ). Среди заболевших дети в возрасте до 14 лет составили 78%, из них преобладали дети до 5 лет (75,8%). Взрослых больных было 22%. Диагноз ОВКИ подтвержден обнаружением антигенов ротавирусов, норовирусов, в фекалиях больных методом ИФА в 47,3% случаев.

В структуре заболеваемости доля ротавирусной инфекции составила 34,5%, норовирусной инфекции 12,8%. Вирусными диареями в большинстве случаев болели дети младшего возраста (до 5 лет). Среди заболевших ротавирусной инфекцией дети составили 92,4%, из них детей до 5 лет было 85,5%. Норовирусная инфекция регистрировалась у детей до 14 лет в 81,8% случаев, из них до 5 лет в 73,3% случаев. Взрослых больных с ротавирусной инфекцией было 7,6%, с норовирусной инфекцией 18,2%.

Острые вирусные кишечные инфекции протекали преимущественно в седнетяжелой форме. Клиника ротавирусной инфекции характеризовалась острым началом, повышением температуры тела, явлениями интоксикации. Лихорадка выше 38,0°C отмечалась у 62,8% больных. Продолжительность ее составила 2,7 сут. Рвота, как правило, была повторной. У больных отмечался частый стул водянистого характера. Норовирусная инфекция проявлялась преимущественно тошнотой, повторной рвотой, болями в животе. Стул был до 2–3 раз в сутки, жидкий. Субфебрильная лихорадка отмечалась у 27,3% больных. Температура тела выше 38,0°C была у 6,7% больных. У остальных пациентов температура тела была нормальной. Интоксикационный синдром был менее выраженным

Таким образом, кишечные инфекции вирусной этиологии встречаются преимущественно у детей в возрасте до 5 лет, Клиническая картина ротавирусной инфекции была более выраженной и характеризовалась явлениями интоксикации и диарейным синдромом.



## **Квалификационная работа выпускника – форма итогового контроля самостоятельной работы студентов на курсе детских инфекций**

**Иванов И.В., Зиновьева Л.И., Морозова О.П.**

*Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул*

Квалификационная работа выпускника является государственной аттестационной работой и высшей формой самостоятельной работы студента за период обучения в университете.

Темы квалификационных работ на курсе детских охватывают современные аспекты детской инфекционной патологии, в том числе и региональные, а также анализ учебно-методических аспектов преподавания дисциплины.

Основная цель квалификационной работы – систематизация теоретических знаний, полученных студентом за весь период обучения в университете, проверка умения использовать на практике методики исследования в отношении к детским инфекциям.

Основные ее задачи:

- закрепление навыков научно-исследовательской и практической работы в области полученной специальности;
- приобретение навыков самостоятельного поиска информации и изучения ситуации в целях выявления конкретных проблем;
- демонстрация уровня овладения методиками исследования;
- систематизация, анализ и обработка имеющегося материала.

В целях оказания студенту-выпускнику теоретической и практической помощи в период подготовки и написания работы по каждой теме назначены научные руководители из числа преподавательского состава. Основная их задача – оказание помощи в формулировке задач исследования по конкретной теме, подбор соответствующей литературы и предоставление материала для исследования.

Кроме литературных данных, в квалификационной работе выпускник должен представить самостоятельно собранный фактический материал по выбранной теме в систематизированном виде, отражающий ход и результаты исследования. Этот этап предусматривает владение методами статистической обработки результатов исследования. Использование в работе таблиц, диаграмм, графиков не только способствуют наглядности, но и предусматривает использование программ отображения результатов исследования.

Работая самостоятельно, выпускник усваивает научные знания, овладевает методами научного мышления, творческого отношения к ним.

Научный руководитель в течение всего времени выполнения работы оказывает необходимую консультативную помощь: дает рекомендации по методике обработки собранного материала, указывает выпускнику на недостатки аргументации и предлагает способы его устранения.

В конце работы выпускник должен самостоятельно сформулировать обоснованные выводы, практические рекомендации, оформить работу, согласно требованиям.

Завершающий этап – конференция выпускников с презентацией основных положений выполненного исследования.

## **Влияние сочетанных заболеваний на течение и исходы брюшного тифа**

**Иванов К.С., Одинаев Н.С., Яременко М.В.**

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

В период хронической водной эпидемии в республике Таджикистан нами изучено клиническое течение и исходы у 145 больных брюшным тифом в сочетании с другими заболеваниями. У 57 из них (39,3%) брюшной тиф протекал в сочетании с трехдневной малярией в основном в среднетяжелой и тяжелой формах. Малярия чаще присоединялась после 10-го дня брюшного тифа, лихорадка принимала гектический характер и протекала тяжело. Часто развивался инфекционно-токсический, летальный исход наступил у двух больных.

Признаки сочетанного вирусного гепатита А, были выражены значительно, появлялись у 42 больных преимущественно на 3–4-й неделе брюшного тифа. Часто развивались выраженный геморрагический синдром, инфекционно-токсическая энцефалопатия и кома, в двух случаях был летальный исход.

Острая дизентерия у 23 больных предшествовала брюшному тифу, развивалась на 1–2-й недели раньше с острой интоксикацией высокой лихорадкой, дистальным колитом. Далее появлялась вторая волна высокой лихорадки неправильного или гектического типа и другие признаки брюшного тифа. В одном случае был летальный исход после развития ДВС синдрома и кишечного кровотечения.

На фоне кишечного амебиаза симптомы брюшного тифа появлялись постепенно (15 больных) с явлениями преимущественно проксимального колита, учащением дефекации до 4–5 раз в сутки, большим количеством комочков слизи в испражнениях, эозинофилией и повышением СОЭ до 30–40 мм/ч, развивались кишечные кровотечения и ДВС-синдром с летальным исходом (1 больной).

Тяжесть брюшного тифа в сочетании с туберкулезом (11 больных) постепенно нарастала, сохранялась высокая лихорадка неправильного типа, нарастали экссудативный плеврит и острая дыхательная недостаточность с летальным исходом (2 больных).

Очень тяжелое течение отмечалось у шести больных брюшным тифом в сочетании с лимфогранулематозом. Начало брюшного тифа всегда было острым с высокой лихорадкой и выраженной интоксикацией. После периода разгара с 3–4-й недели болезни лихорадка упорно держалась, присоединялись нарастающая слабость, ознобы, обильные поты, анорексия, кахексия с быстрой потерей массы тела, увеличение лимфатических узлов, нараста-

ние резкой анемии, тромбоцитоза и лимфоцитоза. Все больные умерли через 1,5–2 мес от начала брюшного тифа, у всех при секционном исследовании выявлено наличие диссеминированной лимфомы Ходжкина.

Таким образом, сочетанные заболевания существенно влияют на течение брюшного тифа, повышая тяжесть развития критических состояний и число летальных исходов.

## **Состояние сердечно-сосудистой системы у больных лихорадкой Западного Нила**

**Иванова Г.Ф., Искулов Ф.С.**

*Волгоградский государственный медицинский университет*

Лихорадка Западного Нила сопровождается многообразием органических нарушений, в связи с этим изучение состояния сердечно-сосудистой системы имеет практическое значение.

Нами обследовано 42 больных ЛЗН в возрасте от 30 до 86 лет, находившихся на лечении в ВО КИБ №1 г. Волгограда. Из них мужчин – 25, женщин – 17. Диагноз подтвержден серологически, обнаружением высоких титров иммуноглобулинов класса М к вирусу ЛЗН. Заболевание сопровождалось характерными полиорганными проявлениями, у 31,0% из них наблюдались полиморфные высыпания.

У всех больных проводилось изучение состояния сердечно-сосудистой системы. С этой целью оценивались объективные клинические признаки и показатели электрокардиографического исследования. У 50,0% пациентов заболевание протекало на фоне хронической ишемической болезни. На фоне повышенной температуры, в большинстве случаев, определялись приглушенность сердечных тонов и относительная брадикардия, у 9,5% больных отмечалась выраженная брадикардия, у 14,2% – явления тахикардии. У больных с хронической сердечной патологией наблюдались тяжелые формы нарушения ритма в виде фибрилляции предсердий и мерцательной аритмии (16,7% случаев), полная и частичная блокада одной или двух ветвей пучка Гиса определялась у 19,0% обследованных. У остальных пациентов ЭКГ исследования не выявляли заметных нарушений: сохранялся синусовый ритм и у 40,5% обследованных определялись электрокардиографические признаки гипоксии миокарда. Достоверных различий изменений на ЭКГ у мужчин и женщин нами выявлено не было. Артериальное давление в большинстве случаев было повышенным.

Таким образом, изменения сердечно-сосудистой системы у больных ЛЗН, могут быть связаны с нейротоксическими и циркуляторными воздействиями инфекции, что особенно неблагоприятно для больных с хронической кардиальной патологией.

## **Изменения иммунологических показателей у больных ХВГВ в сочетании с хламидийной инфекцией**

**Иванова Е.И., Змызгова А.В., Касимова Н.Б.**

*Астраханская государственная медицинская академия*

Для решения вопросов о влиянии урогенитального хламидиоза на иммунологические показатели крови была проведена сравнительная характеристика основных популяций и субпопуляций лимфоцитов в 3 сравниваемых группах: 1-я – при ХВГВ; 2-я – при сочетанном течении ХВГВ с хламидийной инфекцией; 3-я – при моноинфекции урогенитального хламидиоза.

Сравнительный анализ средних величин популяционного состава лимфоцитов выявил примерно одинаковую направленность их изменений в сравниваемых группах.

Так, достоверно умеренное снижение содержания лейкоцитов периферической крови регистрировалось во всех 3 группах. Абсолютное содержание лимфоцитов не отклонялось от здоровых лиц, в то время, как процентное их содержание достоверно превышало норму в 1,8 раза в группе больных ХВГВ и хламидийной инфекцией и в 2 раза при сочетанном течении. Абсолютное и относительное содержание Т-лимфоцитов было снижено в группах больных ХВГВ, а также при сочетанном течении с хламидийной инфекцией.

Сниженные показатели относительного количества СДЗ встречались достоверно чаще у больных с сочетанным течением (по сравнению с ХВГВ в 3,8 раза, по сравнению с хламидиозом в 2,9 раза).

Абсолютное содержание хелперов при ХВГВ в 1,2 раза, а при микстинфекции с урогенитальным хламидиозом снижалось в 1,6 раза против нормы. Процентное содержание этих клеток в обеих группах не отклонялось от показателей здоровых лиц. Абсолютное содержание супрессоров также изменялось в сравниваемых группах, а именно: у больных ХВГВ приближалось к средним величинам здоровых лиц, а при наличии у них урогенитального хламидиоза регистрировалось снижение этих субпопуляций.

Снижение абсолютного и относительного содержания В-лимфоцитов периферической крови регистрировалось во всех 3 группах больных.

Такая же закономерность прослеживалась и по другим показателям иммуноцитов, т.е. наличие хламидийной инфекции у больных ХВГВ приводило к достоверно более выраженному снижению Т-лимфоцитов, Т-хелперов, а также Т-супрессоров.

## Эффективность и безопасность длительной монотерапии фосфазидом

Иванова Э.С., Воробьева Н.Н.

*Пермский краевой центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями;  
Пермская государственная медицинская академия им. акад. Е.А.Вагнера*

**Методы.** На базе краевого центра по профилактике и борьбе со СПИД г. Перми в 2012 г. был проведен ретроспективный анализ клинического случая монотерапии ВИЧ-инфекции отечественным препаратом фосфазид (класс НИОТ) в течение 372 нед. Пациентке 28 лет после неудачи (аллергическая реакция, периферическая полинейропатия, гепатотоксичность) применения комбинированных схем антиретровирусной терапии (АРВТ) был назначен фосфазид в виде таблеток по 0,4 г дважды в сутки *per os*.

Наблюдение за динамикой биохимических параметров (трансаминазы, липиды) и общим анализом крови проводилось каждые 3 месяца.

**Результаты.** В течение всего периода наблюдения за ВИЧ-инфицированной пациенткой наряду с отсутствием клинического прогрессирования заболевания отмечались стабильные параметры вирусной нагрузки (менее 3,79  $\log_{10}$ ) и CD4-лимфоцитов (510–1070 кл/мм<sup>3</sup>). Уровень гемоглобина (135–152 г/л), количество эритроцитов ( $3,99\text{--}5,1 \times 10^{12}/л$ ), лейкоцитов ( $4,3\text{--}7,7 \times 10^9/л$ ) и тромбоцитов ( $185\text{--}290 \times 10^9/л$ ) были в пределах нормы. Показатели АЛТ и АСТ после назначения фосфазида не были нарушены (17,0–32,4 и 18,8–31 Ед/л соответственно). Липидный профиль не изменялся в течение 288 недель наблюдения, затем отмечалось незначительное повышение уровня холестерина (до 7,3 ммоль/л) и триглицеридов (до 5,24 ммоль/л).

**Выводы.** Длительная монотерапия ВИЧ-инфекции фосфазидом в клинической практике оказалась эффективной и хорошо переносимой за счет отсутствия гепатотоксичности и угнетения органов кроветворения. Развитие умеренной дислипидемии (с 228-й недели) не вызвало отмены препарата.

## Этапы развития эпидемии ВИЧ-инфекции в Пермском крае

Иванова Э.С., Воробьева Н.Н., Фельдблюм И.В.

*Пермский краевой центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями;  
Пермская государственная медицинская академия им. акад. Е.А.Вагнера*

**Цель:** дать оценку развитию эпидемии ВИЧ-инфекции в Пермском крае.

**Материалы методы.** Анализ заболеваемости ВИЧ-инфекцией на территории Пермского края проведен на основании данных официальной статистики за 1988–2012 гг. с оценкой типа эпидемического процесса: наркотического, сексуального, смешанного.

**Результаты.** В Пермском крае с 1988 по 2012 гг. зарегистрировано пять периодов в развитии эпидемического процесса. Первый период (1988–1995 гг.) характеризовался низкой интенсивностью заболеваемости, свойственной сексуальному типу эпидемического процесса. Во втором периоде (1996–2001 гг.) был отмечен резкий подъем заболеваемости, обусловленный проникновением ВИЧ в среду потребителей инъекционных наркотиков, с признаками наркотического типа эпидпроцесса. Третий период с 2002 по 2003 гг. характеризовался снижением активности эпидемического процесса, вследствие достоверного уменьшения роли парентерального и увеличения менее активного гетеросексуального пути передачи за счет значительного вовлечения в эпидпроцесс женщин. В 2004–2007 гг. заболеваемость стабилизировалась в условиях смешанного типа эпидемического процесса. С 2008 г. начался пятый период, связанный с активизацией наркотического пути передачи в условиях появления новых психо-активных веществ.

**Выводы.** В динамике эпидемического процесса ВИЧ-инфекции на территории Пермского края определены 5 периодов: период спорадического, стабильного уровня заболеваемости (1988–1995 гг.), период резкого подъема заболеваемости, обусловивший эпидемическое неблагополучие (1996–2001 гг.), период снижения заболеваемости (2002–2003 гг.), период «плато» (2004–2007 гг.) и последовавшая за этим активизация эпидемического процесса (2008–2012 гг.).

## Конструирование тест-системы для выявления возбудителя чумы с использованием xMAP технологии

Иващенко Т.А., Белова Е.В., Шемякин И.Г.

*Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии Роспотребнадзора,  
Оболensk, Московская область*

Чума – особо опасная инфекционная болезнь, характеризующаяся тяжелой интоксикацией, поражением лимфатической системы, сепсисом и летальностью. Обстановка по чуме в мире остается напряженной, поскольку чума представляет значительную угрозу в связи с существованием природных очагов. По данным ВОЗ в 2013 г. было зарегистрировано 53 случая заболевания чумой в странах-участницах Олимпийских игр 2014 г.

Быстрое обнаружение возбудителя способствует своевременному проведению противоэпидемических мероприятий, а при необходимости – выбору правильной стратегии лечения.

С целью обнаружения антигенов, представленных в исследуемых образцах в более низких концентрациях, чем это возможно определить другими методами, возможно применение технологии xMAP.

Метод xMAP построен на использовании проточной цитометрии, микросфер из полистирола, лазерной детекции, цифровой обработки сигнала и традиционной химии.

Для конструирования тест-системы в формате xMAP технологии использовали моноклональные антитела (МКА) 13F8 к F1 антигену *Y. pestis*, иммобилизованные на микросферах №50 (Bio-Rad, США). В качестве тестируемого материала использовали разведения рекомбинантного антигенного препарата F1 в сыворотке крови мыши в концентрациях от 0,5 мкг/мл до 6 пг/мл и суспензию инактивированных клеток штамма *Y. pestis*, получая взвеси с концентрациями от  $1 \times 10^7$  до  $1 \times 10^1$  м.к./мл. Полученный комплекс инкубировали с детектирующими биотинилированными МКА 10G4 и рабочим разведением конъюгата стрептавидина-фикоэритрина. Учет результатов проводили с помощью проточного флуориметра Bio-Plex 200 по сигналу флуоресценции.

Условия проведения анализа позволили достичь предела обнаружения F1 антигена в биологическом материале 32 пг/мл. Чувствительность тест-системы в отношении клеток возбудителя чумы составила  $1 \times 10^2$  м.к./мл. Тест-система не выявляла клетки близкородственных и гетерологичных микроорганизмов.

По данным зарубежных исследователей средний уровень F1 антигена в крови пациентов переболевших бубонной формой чумы составлял 275 нг/мл, а количество клеток *Y. pestis* во время бактериемии достигало уровня от  $10^6$  до  $10^8$  м.к./мл. Полученные показатели тест-системы дают возможность ее использования для ранней диагностики чумной инфекции.

## Определение галактоманна в сыворотке крови и бронхоальвеолярном лаваже онкогематологических больных с инвазивным аспергиллезом

Игнатъева С.М., Богомолова Т.С., Спиридонова В.А., Шадринова О.В., Борзова Ю.В., Хостелиди С.Н., Волкова А.Г., Попова М.О., Зубаровская Н.И., Колбин А.С., Зюзгин И.С., Чагинская Д.А., Климович А.В., Васильева Н.В., Афанасьев Б.В., Клишко Н.Н.

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова, Санкт-Петербург; НИИ медицинской микологии им. П.Н.Кашкина, Санкт-Петербург; Институт детской гематологии и трансплантологии им. Р.М.Горбачевой, Санкт-Петербург; Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова; Детская городская больница №1, Санкт-Петербург; Ленинградская областная клиническая больница, Санкт-Петербург; Городская больница №31, Санкт-Петербург

**Цель исследования** – оценка диагностической значимости теста «Platelia-Aspergillus EIA» для определения галактоманна в биологическом материале у различных категорий онкогематологических больных Санкт-Петербурга.

**Материалы и методы.** Изучено 356 образцов – 177 сывороток крови, 164 БАЛ и 15 спинно-мозговой жидкости

(СМЖ), взятых от 152 больных с ИА, подтвержденным гистологическими или микологическими исследованиями, из различных стационаров Санкт-Петербурга (1998–2013 гг.). Для диагностики ИА использовали критерии EORTC/MSG 2008. Определение ГМ в биологическом материале выполняли с помощью иммуноферментной тест-системы «Platelia-Aspergillus EIA» (Bio-Rad Laboratories, США) согласно инструкции производителя. В качестве контрольных использовали 200 образцов от пациентов без ИА. Оценивали чувствительность, специфичность, прогностическое значение положительного и отрицательного результата теста. Результаты. Среди пациентов с ИА 94% составляли больные с аспергиллезом легких (АЛ), 7% – аспергиллезным синуситом (АС), 6% – аспергиллезом ЦНС; поражение более 2 органов зарегистрировали у 12%. При исследовании сыворотки крови пациентов с ИА положительные результаты теста получены у 63% больных АЛ, у 58% – АС и у 73% – аспергиллезом ЦНС. Чувствительность ГМ-теста зависела от распространенности ИА, возрастая ( $p = 0,032$ ) при двух и более локализациях ИА до 83,3%. У детей с ИА легких ГМ выявляли достоверно чаще, чем у взрослых пациентов (78% vs. 67%) ( $p = 0,024$ ), а при внелегочной локализации ИА результаты ГМ-теста были сопоставимыми. Тест имел различную чувствительность в зависимости от типа образца: при комплексном исследовании сыворотки крови и БАЛ – образцов его чувствительность возрастала с 65,0 до 89,0% ( $p = 0,014$ ). Специфичность теста составляла 91%, прогностическое значение положительного и отрицательного результатов – 90,0% и 90,0%, соответственно. Положительные результаты ГМ-теста коррелировали с положительным результатом микроскопии и высевом культур грибов в 60% и 30%, соответственно.

### Выводы:

1. Диагностические характеристики теста «Platelia Aspergillus EIA» (чувствительность, специфичность и прогностическое значение положительного результата) при исследовании БАЛ были выше, чем при исследовании сыворотки крови больных с ИА.

2. В период высокого риска развития ИА рекомендован мониторинг галактоманна в сыворотке крови больных, а для подтверждения диагноза – определение галактоманна в БАЛ.

## Внебольничные пневмонии при различных инфекционных заболеваниях

Извозчикова Н.В., Девяткин А.В.

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

Ежегодно в нашей стране регистрируется до 500 тыс. случаев пневмонии. Чаще всего они являются осложнением острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ).

**Цель работы** – проанализировать случаи внебольничной пневмонии у инфекционных больных.

Под наблюдением находилось 212 больных пневмонией, госпитализированных по поводу различных инфекционных заболеваний. Среди обследованных мужчин было 120 (56,6%), женщин – 92 (43,4%). Лица в возрасте от 15 до 40 лет составили 48%.

У 196 больных пневмонии предшествовали грипп и другие ОРВИ (92,4%), у 2 больных – грипп А в сочетании с геморрагической лихорадкой с почечным синдромом, у 4 – лакунарная ангина, у 2 больных – корь, у 2 больных – рожа, у 2 – ВИЧ-инфекция, у 2 – цитомегаловирусная инфекция, у 1 – опоясывающий герпес, у 1 – инфекционный мононуклеоз.

У 121 больного (57%) в посевах мокроты выделен пневмококк, у 49 больных (23% случаев) – зеленающий стрептококк.

У 133 больных пневмония имела правостороннюю локализацию (62,7%), у 142 больных поразились нижние отделы легких (67,0%). У 24 больных (11,3% случаев) течение пневмонии осложнилось острой дыхательной недостаточностью, причем у 11 из них был верифицирован грипп А, у 5 больных диагностирован парагрипп, у 1 больного – хламидийная инфекция и у 1 больного – стрептококковая ангина.

Всем больным пневмонией проводилась комплексная терапия, включающая обязательное применение антибиотиков широкого спектра действия, 2/3 больным потребовалась коррекция антибиотикотерапии.

Таким образом, в большинстве случаев развитию внебольничной пневмонии предшествовала острая респираторная вирусная инфекция, тяжелое течение пневмонии чаще всего было связано с вирусом гриппа типа А. Немаловажную роль играют герпесвирусы и другие возбудители, вызывающие иммуносупрессию.

## Использование теста трансформации лимфоцитов для диагностики иксодового клещевого боррелиоза

**Ильинских Е.Н., Галактионова О.И., Ильинских И.Н., Ильинских Н.Н.**

*Сибирский государственный медицинский университет, Томск*

По оценкам российских и зарубежных исследователей иммунологическая диагностика иксодового клещевого боррелиоза (ИКБ) до сих пор находится на качественно крайне низком уровне. Верификация диагноза ИКБ современными серологическими методами или ПЦР в первый месяц от начала заболевания не превышает 50%. Оценка уровней пролиферации в условиях *in vitro* антиген-индуцированных лимфоцитов рассматривается как перспективный клеточный иммунологический метод диагностики ИКБ.

**Цель** настоящей работы заключалась в оценке возможности применения теста трансформации лимфоцитов (ТТЛ) в ответ на инактивированный боррелиозный антиген для лабораторной диагностики острого и хронического ИКБ.

Культуры мононуклеарных клеток периферической крови получали от 23 больных с диагнозом острого ИКБ на 2–3-й неделе болезни, 20 реконвалесцентов через 6 мес после курса антибиотикотерапии, 21 больного хроническим ИКБ в стадии субкомпенсации, а также от 23 здоровых доноров. Для оценки ТТЛ культуры в течение 144 ч стимулировали инактивированным корпускулярным антигеном *Borrelia garinii*, смешивая клетки с боррелиями в соотношении 1 : 10. В последние 18 ч культивирования был добавлен [3H] тимидин (1 мкКю/мл). С помощью жидкостного сцинтиллятора определено количество инкорпорированного клетками меченного тритием тимидина.

Среди больных острым ИКБ 4 (17,39%) человека имели отрицательные результаты ТТЛ. Среди реконвалесцентов ИКБ только 4 (20,0%) человека показали положительные результаты ТТЛ, а у остальных ТТЛ был отрицательным. Вместе с тем, ТТЛ у 18 (85,71%) обследованных нами больных хроническим ИКБ была положительна, а у 20 (86,96%) членов контрольной группы этот тест был отрицательным. Достоверность теста составила 83,91,6%, чувствительность теста – 84,09%, а специфичность – 83,72%. Таким образом, установлено, что тесты на основе оценки ТТЛ на специфические антигены боррелий могут быть полезны для лабораторного подтверждения диагноза этого заболевания, в особенности в случае серонегативных форм ИКБ.

## Этиологическая расшифровка HBV-инфекции у детей с рефрактерной анемией

**Иноятова Ф.И., Икрамова Н.А., Иногамова Г.З., Абдумаджидова Ш.У., Валиева Н.К., Ахмедова А.Х., Абдуллаева Ф.Г., Сабитова В.И.**

*Республиканский Специализированный научно-практический медицинский центр педиатрии, Ташкент, Республика Узбекистан*

**Целью** исследования явилась оценка маркерного профиля вируса гепатита В у детей, больных хроническим гепатитом В (ХГВ) на фоне рефрактерной анемии (РА).

Обследовано 81 детей, больных ХГВ с сопутствующей РА (1-я группа), в возрасте от 3–18 лет, мальчиков 67,5% и девочек 32,5%. Факт анемии устанавливался согласно критериям ВОЗ – концентрация гемоглобина (Hb) в капиллярной крови ниже 120 г/л. Группу сравнения (2-я группа) составили 69 детей, больных ХГВ с анемией, поддающейся лечению препаратами железа. В диагностике РА использован метод ИФА (гепсидин, сывороточное железо, ферритин, sTfR; «Biochemtrack», Москва, 2011). Верификация HBV проводилась методами ИФА и ПЦР с определением HBsAg, HBsAb, HBeAg, HBeAb, HBcorAb total, HBV-DNA (тест-системы «Вектор-Бест» (Россия)).

Стартификация по тяжести проводилась по уровню Hb. Так, большинство (67,9%) больных с РА. были с II-III степенью анемии, тогда как в группе сравнения детей с аналогичным диагнозом было только 21,7% ( $p < 0,001$ ).

Анализ спектра HBV характеризовался 100% обнаружением HBsAg и HBcorAb total у всех больных вне зависимости от течения анемии. При этом, HBsAb выделялись у  $7,5 \pm 4,1\%$  больных ХГВ на фоне РА. и у  $25,7 \pm 7,4\%$  детей из группы сравнения ( $p < 0,05$ ). Частота выявления HBeAg также превалировала среди больных с РА. (на  $31,8\%$ ,  $p < 0,01$ ). В тоже время, антитела к HBeAg чаще (в 2,7раза) отмечались у детей из группы сравнения ( $p < 0,001$ ). Исследование методом ПЦР маркера репликации, как HBV-DNA, выявило обнаружение его в 100% случаях у детей, больных на фоне РА., что в 1,2 раза чаще было относительно детей из группы сравнения ( $82,8 \pm 6,4\%$ ,  $p < 0,01$ ). При этом, большинство (60%) детей с РА. находились за пределами количественного порога активной репликации –  $10^6$ – $10^8$  копий/мл крови, в группе сравнения превалировали дети (75,3%) с уровнем до 105 копий/мл крови ( $p < 0,001$ ).

**Заключение.** Учитывая, высокий уровень репликации HBV у детей, больных ХГВ на фоне РА., можно заключить, что одной из причин пролонгирования как HB-вирусной активности, так и патологического процесса в печени является наличие РА.. Это диктует о необходимости более глубокого изучения патогенетических механизмов и изыскания методов специфической коррекции РА. при ХГВ у детей.

## Эффективность ингаляционной терапии при ларинготрахеитах у детей в практике врача скорой медицинской помощи

Кадышев В.А., Гончарова Н.А.,  
Пятков Д.С., Сигачёв А.В.

Станция скорой и неотложной медицинской помощи  
им. А.С.Пучкова, Москва

Одним из частых и тяжелых проявлений вирусных инфекций, сопровождающихся расстройствами дыхания, является острый стенозирующий ларинготрахеит (ОСЛТ). Быстрое развитие клинической картины ОСЛТ обусловлено анатомо-физиологическими особенностями строения детской гортани и трахеи, что требует от медицинских работников скорой медицинской помощи купировать обструкцию верхних дыхательных путей в максимально короткий срок и наиболее безопасным для ребенка способом. Учитывая стремление педиатров снизить риск развития побочных действий системных глюкокортикостероидов (ГКС), особенно перспективным является применение ингаляционных ГКС.

Современным видом ингаляционной терапии является небулайзерная терапия (НТ) – цель которой, достижение максимального местного терапевтического эффекта, при быстром и непосредственном воздействии на зону воспаления в слизистых оболочках и отсутствием или минимальным проявлением побочных эффектов. Преимущество НТ перед другими видами лечения заключается прежде всего в возможности использовать метод с самого раннего возраста, при любом физическом состоянии

ребенка, независимо от тяжести заболевания, в связи с отсутствием необходимости синхронизировать вдох с потоком аэрозоля.

Наибольшей клинической эффективностью при лечении ОСЛТ на догоспитальном этапе обладает небулайзерная суспензия пульмикорта. Проведен ретроспективный анализ вызовов бригад СМП за период 01.09.13 г. – 31.11.2013г. Количество больных ОСЛТ составило 4948 детей, большинство были мальчики – 3254 (66%), девочек – 1694 (34%). Дети в возрасте от 0 до 3 лет составили – 3008 (61%), от 4 до 7 лет – 1670 (31%), от 8 до 14 лет – 400 (8%) человек.

Во всех случаях проводилась НТ. Критерием эффективности служили показатели купирования обструкции верхних дыхательных путей. Эффективность НТ в группе детей от 0 до 3 лет составила – 87%, от 4 до 7 лет – 89% и от 8 до 14 лет – 73%. Госпитализировано 1618 (32,7%) детей, из них дети в возрасте от 0 до 3 лет – 1024 (63,3%), от 4 до 7 лет – 405 (25%) и от 8 до 14 лет – 189 (11,7%).

Таким образом, практический опыт применения НТ на догоспитальном этапе является эффективным методом лечения ОСЛТ с наибольшим лечебным эффектом у детей от 0 до 3 лет и от 4 до 7 лет.

## Клинико-лабораторная характеристика ВИЧ-инфекции в стадии СПИД

Каитова О.А., Лапико И.В.

Ставропольский краевой центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями

Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 17 марта 2006 г. №166 определен перечень состояний, свидетельствующих о развитии у пациента синдрома приобретенного иммунодефицита (СПИД).

Нами проанализированы 47 медицинских карт ВИЧ-инфицированных пациентов, которым в 2010–2013 гг. в Ставропольском крае был установлен диагноз «СПИД», в том числе 25 (53%) мужчин и 22 (47%) женщин. Возраст больных на момент установления СПИДа составлял от 16 до 58 лет (средний показатель – 37 лет). По путям заражения пациенты распределились следующим образом: при гетеросексуальных контактах – 30 человек (64%); при инъекционном потреблении наркотических средств – 12 (25%); при гомосексуальных контактах – 4 (9%), один подросток – при грудном вскармливании (2%).

Средняя продолжительность периода от момента предполагаемого инфицирования до развития СПИДа составила 9,5 лет (от 6 мес до 15 лет). При этом у 15 пациентов (32%) стадия «СПИД» установлена в момент выявления ВИЧ-инфекции.

Наиболее частой причиной СПИДа явился внелегочный туберкулез – 18 человек (38%). Зарегистрированы следующие локализации внелегочного поражения: туберкулез периферических лимфатических узлов – 5 (28%); туберкулезный менингоэнцефалит – 4 (22%); туберкулез мочеполовой системы – 4 (22%); туберкулез печени и се-

лезенки – 2 (11%); туберкулезный спондилит – 2 (11%); туберкулез кишечника – 1 (6%).

Кроме микобактериального поражения были зарегистрированы токсоплазмоз головного мозга – 8 случаев (17%); пневмоцистная пневмония – 7 (15%); кандидозная инфекция – 7 (в том числе эзофагит – 5, бронхит – 2); цитомегаловирусная инфекция – 4; лимфома головного мозга – 3; два случая повторных пневмоний; 3 – синдром истощения, обусловленный ВИЧ; по одному случаю – диссеминированная саркома Капоши, сальмонеллезный сепсис, герпетический энцефалит.

Иммунный статус пациентов на момент установления СПИДа: от 0 до 288 CD4-лимфоцитов/мкл (среднее значение 74 кл/мкл). Вирусная нагрузка: от 5800 до 4 700 000 коп/мл (среднее значение 120 039 коп/мл).

Таким образом, основной нозологией у больных СПИДом является наиболее распространенная в Российской Федерации оппортунистическая инфекция – туберкулез. При этом средний период с момента заражения у данной категории пациентов составил 7,5 лет.

## Особенности проявления инцидентности хронических вирусных гепатитов на территории г. Уфа в условиях многолетних наблюдений

Кайданек Т.В., Ефимов Г.Е., Кучимова Н.А., Шагиева З.А., Шайхиева Г.М., Ахметов В.М.

*Башкирский государственный медицинский университет, Уфа;  
Управление Роспотребнадзора по республике Башкортостан, Уфа*

Хронические вирусные гепатиты (ХВГ) по-прежнему являются проблемой здравоохранения мирового сообщества. На территории России в общей структуре всех хронических болезней печени ХВГ характеризуются эпидемическим распространением, составляя около 70%, несмотря на значительное снижение заболеваемости их острыми вариантами (И.В.Шахгильдян и др., 2008). В связи с этим, целью настоящего исследования явилось изучение проявлений многолетней динамики первичной заболеваемости ХВГ в г. Уфа с населением более 1 млн жителей, где могут быть выявлены наиболее закономерные эпидемиологические проявления изучаемой патологии. Для этого использовали данные отчетной формы №2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» за 1994–2012 гг. Динамика инцидентности ХВГ среди всего населения г. Уфа, как и при острых их вариантах, характеризовалась, на фоне реализации плановой вакцинации против вирусного гепатита В (приказ МЗ РФ № 229 от 2001 г.), благоприятной нисходящей тенденцией. Выявлены особенности в виде различной направленности линии тренда первичной заболеваемости ХВГ в отдельных группах населения г. Уфа. В последние годы наблюдения среди детского населения в целом и по отдельным возрастным группам она характеризовалась выраженной позитивной тенденцией с отсутствием, либо еди-

ничными случаями ХВГ. Подобный характер изменений отмечался также у подростков и взрослых 20–29-летнего возраста. В более старших возрастных группах взрослых динамика инцидентности ХВГ, напротив, характеризовалась негативной направленностью, с наибольшей ее выраженностью у лиц 30–39-летнего возраста. Наблюдаемый неблагоприятный характер тенденции в указанных возрастных группах очевидно обусловлен не только хроническим вирусным гепатитом С, но и хроническим вирусным гепатитом В, сформированными в условиях активного эпидемического процесса этих инфекций в 90-е гг. XX века (Т.В.Кайданек и др., 2010). Указанное свидетельствует о необходимости продолжения мероприятий по специфической профилактике гепатита В, а так же усиления диспансерного наблюдения за лицами с хроническими гепатитами В и С в первичном звене здравоохранения в целях реализации системы эпидемиологического надзора за указанными патологиями.

## Печеночная энцефалопатия при циррозах печени вирусной этиологии

Камаев А.А., Хаертынова И.М., Гайфуллина Э.Г., Подряднова Т.В.

*Казанская государственная медицинская академия*

По данным литературы, печеночная энцефалопатия (ПЭ) встречается у 60–70% пациентов с хроническим поражением печени, причем клинические признаки определяются только у 35–40% больных.

**Пациенты и методы.** Нами изучены истории болезни 85 пациентов, госпитализированных в отделение вирусных гепатитов РКИБ им профессора А.Ф.Агафонова в 2011–2013 гг. с диагнозом «цирроз печени в исходе хронического вирусного гепатита», в 57 (67,1%) случаях – в исходе моноинфекции ВГС, в 3 (3,5%) случаях – моноинфекции ВГВ, в 25 (29,4%) случаях в исходе микстгепатитов (В + С, В + Д). По классификации Чайлд-Пью, класс А был установлен у 23 (27,1%) пациентов, класс В у 41 (48,3%) пациентов, класс С – у 21 (24,6%) пациента. Степень ПЭ оценивалась по шкале West Haven, по выполнению психометрического теста – теста связи чисел (ТСЧ).

**Результаты.** У 25 (29,4%) пациентов по ТСЧ выявлялась минимальная ПЭ. Клинические признаки ПЭ наблюдались у 39 (48,9%) из 85 больных. В большинстве случаев установлена ПЭ 1-й степени – 34 случая (87,2%), у 5 (12,8%) пациентов – ПЭ 2-й степени. Чаще всего больные отмечали жалобы на нарушение сна – у 34 (87,2%) больных. Среди них, жалобы на сонливость отмечали 18 (52,9%) пациентов, бессонница наблюдалась у 12 (35,3%) больных. При обследовании выявлены нарушения поведения: заторможенность – у 28 (71%) больных, эйфоричность – у 8 (20,5%) больных; изменения эмоционального статуса: подавленность, плаксивость – у 31 (79,5%) человека. У пациентов с ПЭ 2 степени выявлена легкая дезориентация во времени. Клинически явная ПЭ выявлялась

у 10 (43,5%) из 23 пациентов с циррозом класса А по Чайлд-Пью, у 19 (46,3%) из 41 с классом В, у 10 (47,6%) из 21 пациентов с классом С, причем все пациенты с ПЭ 2 степени имели цирроз печени класса С.

В основе патогенетической терапии лежали препараты L-орнитин-L-аспартата в пероральных и парентеральных формах. У всех пациентов после проведения курса лечения отмечалась положительная динамика, улучшение нервно-психических функций.

**Выводы.** ПЭ выявлена у 78,3% пациентов, чаще всего (53,1%) ПЭ 1-й степени, у больных субкомпенсированным и декомпенсированным циррозом печени. По мере прогрессирования заболевания – цирроза печени нарастает и стадия ПЭ. Назначение препаратов L-орнитин-L-аспартата ведет к положительной динамике, в связи с чем рекомендован их постоянный прием у больных с циррозом печени.

## Активность супероксиддисмутазы у больных генитальным герпесом

Камбачокова З.А., Камбачоков А.А.

Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова, Нальчик

Окислительный стресс – важный патогенетический фактор многих заболеваний инфекционных болезней. Развитию окислительного стресса способствует образование активных активированных кислородных метаболитов (АКМ), характеризующихся высокой реакционной способностью и широким сектором биологического действия. Главной и начальной преградой на пути образования АКМ является супероксиддисмутаза. (СОД). Он катализирует реакцию дисмутации, в результате которой уменьшается концентрация супероксидного радикала в клетках и тканях организма, где этот радикал постоянно образуется. Функцией СОД является защита клетки от повреждающего действия супероксида.

**Целью** исследования было изучение активности СОД в патогенезе рецидивирующего генитального герпеса (РГГ). Уровень СОД определяли у 96 больных генитальным герпесом. У 21 больного заболевание протекало в легкой форме, у 51 – среднетяжелой, у 24 – тяжелой. Диагноз ставился на основании клинической картины и подтверждался ПЦР, и ИФА.

При изучении СОД у больных РГГ отмечено достоверное снижение активности изучаемого фермента с максимальным значением в период разгара заболевания. При угасании клинических симптомов, одновременно с улучшением общего состояния на фоне лечения, происходило повышение активности СОД.

В периоде клинической ремиссии исследуемый показатель достоверно не отличался от нормы. При тяжелом течении болезни во всех периодах отмечается достоверное и значительное снижение активности фермента, не возвращающееся к рефрактерным значениям в периоде ремиссии. При легкой и среднетяжелой форме происходило незначительное снижение актив-

ности СОД с возвращением к нормальным показателям в период ремиссии.

Таким образом, на основании проведенных исследований установлено, что в динамике заболевания РГГ происходит снижение уровня СОД с наибольшим угнетением в период разгара заболевания. На фоне лечения наблюдается повышение уровня СОД с возвращением к норме в периоде ремиссии у больных легким течением инфекции. У больных с тяжелым течением герпесвирусной инфекции активность СОД была ниже нормальных показателей и в периоде ремиссии. Эти данные позволяют предположить, что кожные проявления РГГ являются лишь одним из клинических симптомов хронического заболевания, т.к. характерные сдвиги в оксидантно-прооксидантной системе даже на фоне полного разрешения высыпаний.

## Вакцинация и иммунологическая реактивность у детей с последствиями перинатальных нарушений

Каплина С.П., Скрипченко Н.В.

НИИ детских инфекций ФМБА России, Санкт-Петербург

**Цель исследования:** изучение иммунологической реактивности при вакцинации детей с последствиями перинатальных нарушений.

**Материалы и методы.** 218 детей от 3 мес до 5 лет с различными последствиями перинатальной гипоксии и 60 здоровых детей группы сравнения (ГС). 1-я группа – с последствиями острых гипоксически-ишемических нарушений ( $n = 83$ ). 2-я группа – с темповой задержкой развития и синдромом гиперактивности ( $n = 74$ ); 3-я группа – с формированием грубого неврологического дефицита ( $n = 62$ : ДЦП,  $n = 27$ , эпилепсия,  $n = 35$ ). Проводили определение субпопуляций лимфоцитов CD3-CD95+; общего пула ЦИК; уровня цитокинов ИЛ1 $\beta$ , ИЛ4, ИЛ6. Все дети были привиты против дифтерии (АДС-анатоксином, АКДС, Инфанрикс) и кори (моновакцина, дивакцина, Приорикс).

**Результаты и выводы.** До вакцинации активация клеточного и гуморального иммунитета выявлена у детей группы 1. Отмечено повышение процентного содержания лимфоцитов до  $59,5 \pm 3,79$  (ГС  $47,1 \pm 1,8$ ) и их субпопуляций – CD3+%  $70,0 \pm 2,1$ ; CD8+%  $30,0 \pm 3,77$ ; CD16+%  $19,75 \pm 2,03$  (ГС  $12,2 \pm 0,92$ ); CD20+%  $33,0 \pm 7,88$ ; CD25+%  $44,0 \pm 4,26$  (ГС  $13,2 \pm 0,71$ ), IL4 ( $38,4 \pm 1,6$ ), что говорит о напряженном состоянии иммунной системы. В группе 2 отмечен низкий уровень иммунного ответа – снижение CD3+%  $41,03 \pm 1,28$  (ГС  $63,0 \pm 8,9$ ); CD4+%  $24,01 \pm 1,19$  (ГС  $35,2 \pm 2,1$ ); CD8+%  $15,75 \pm 1,13$  (ГС  $28,8 \pm 2,1$ ); CD20+%  $18,65 \pm 1,16$  (ГС  $21,3 \pm 0,77$ ), Ig G и IgM, что является условием для наслоения бактериальных инфекций при ОПИ. Дети 3 группы имели дисбаланс клеточного и гуморального звена за счет снижения субпопуляций CD3+% ( $29,0 \pm 3,6$ ) и CD4+% ( $29,5 \pm 0,4$ ) на фоне активации маркеров апоптоза (CD95+%  $29,0 \pm 2,7$ ). На 30–45-й дни дифтерийного вакцинального процесса для 1-й и 3-й групп выявлено снижение числа всех субпопуляций лим-



фоцитов и поздняя активация иммунного ответа (у 3-й группы с нормализацией к 30-му дню), для 2-й группы увеличение CD3+, CD4+, CD16+, CD20+ и дисбаланс CD4+/CD8+ к 14 дню вакцинации. При коревом вакцинальном процессе для всех живых вакцин отмечено повышение CD3+, CD4+, CD8+, CD20+ к 14- и 30-му дню в группе 1 и 2, повышение CD3+, резкое снижения В-лимфоцитов, CD4+ и CD8+ клеток к 14-му дню и медленное выравнивание к 30 дню вакцинального периода в группе 3. В ГС достоверных иммунологических сдвигов не выявлено. Таким образом, исходы перинатальной гипоксии имеют свои иммунологические характеристики независимо от применяемой вакцины, что может быть использовано для прогнозирования реактивности и основой при определении тактики индивидуальной иммунопрофилактики.

### **Состояние медицинской помощи инфекционным больным по результатам экспертной оценки и пути ее совершенствования**

**Караваев В.Е., Варникова О.Р., Тезикова И.В., Аленина Т.М.**

*Ивановская государственная медицинская академия*

Экспертиза качества медицинской помощи (ЭКМП) позволяет изучить текущее состояние дел в медицинской организации, дать объективную оценку в конкретном медицинском учреждении области, регионе. Она выявляет слабые и сильные стороны организации лечебно-диагностического процесса, а так же потенциальные возможности.

ЭКМП были подвергнуты 586 случаев заболеваний с различной инфекционной патологией. Полученные результаты показали, что в большинстве случаев (92,6%) качество лечебно-диагностических мероприятий проводили правильно, обоснованно и в срок в соответствии с нормативными документами и общепринятым рекомендациям, что позволило добиться должного результата и 97,5% пациентов были выписаны из стационаров с выздоровлением. В последние годы сократились сроки пребывания инфекционных больных в стационарах, что свидетельствует об интенсификации обследования и лечения. Хотя 3–4 года назад у 14,6% пациентов имело место необоснованное увеличение сроков лечения. Среди выявленных недочетов отмечаются несвоевременное и/или ненадлежащим образом выполнение необходимых пациентам диагностических и лечебных мероприятий. В частности имело место назначение лечения не соответствующее тяжести состояния больного, в ряде случаев не выдерживались сроки лечения, необоснованное назначение нескольких препаратов по механизму действия.

Мониторинг ЭКМП показывает, что улучшается качество ведения больных и медицинской документации. Так последняя тематическая экспертиза одного из медицинских учреждений свидетельствует, что врачи достаточно хорошо проводят диагностику и лечение больных кишеч-

ными инфекциями. Из 48 историй болезни, подвергнутых экспертизе, дефекты отмечены в 3(6,2%) случаях. По полученным результатам врачам было предложено более внимательно относиться к лечебно-диагностическому процессу, анализировать результаты дополнительных методов диагностики и соответствующим образом на них реагировать.

Таким образом, информация, которую получают в процессе экспертизы, разноплановая и объективная, при вдумчивом использовании она способствует оптимизации и модернизации управления здравоохранением.

### **Современные аспекты изучения кожных антисептиков на здоровых добровольцах**

**Караев А.Л., Потапова Т.Н.**

*НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва*

Применение кожных антисептиков подразумевает применение различных химических веществ с бактерицидным и бактериостатическим действием. Их используют при проведении оперативных вмешательств в лечебно-профилактических организациях, в родильных домах; для обработки локтевых сгибов у доноров, операционного и инъекционного полей пациентов; перед инъекциями в ЛПО, в машинах скорой медицинской помощи, в зонах чрезвычайных ситуаций, в учреждениях соцобеспечения, санаторно-курортных, населением в быту; а также для гигиенической обработки рук.

Столь широкий спектр применения заставляет с особой тщательностью подходить к отбору новых кожных антисептиков, особенно при проведении испытаний их безопасности при длительном применении на здоровых добровольцах. Лимитирующими показателями служат местно-раздражающее, кожно-резорбтивное и сенсибилизирующее действие.

В качестве действующих веществ изучали хлоргексидина биглюконат, 2-феноксиэтанол, ПГМГ, ЧАС. Их токсикологические свойства хорошо изучены, однако раздражающий эффект воздействия на кожу может сильно меняться в зависимости от комбинации действующих и вспомогательных веществ. Также большую роль играет спиртовая или водная основа этих средств. Немаловажно и влияние кожных антисептиков на общее самочувствие медперсонала или людей, часто пользующихся ими.

Проведенные исследования показали, что средства как на спиртовой, так и на водной основе, в которых содержание действующих веществ превышает 0,2–0,3% от общей массы, оказывают раздражающий эффект на кожные покровы животных при ежедневных аппликациях. Однако при испытании на людях эти свойства не всегда проявлялись. С другой стороны, опыт практического применения кожных антисептиков показал, что, например, у медперсонала, часто использующего их, с течением времени могут развиваться местные и аллергические реакции практически на любой антисептик.

Следовательно, в современных условиях испытания этих средств на людях должны приобрести комплексный характер, с более тщательным, более подробным и детальным исследованием малейших изменений состояния здоровья испытуемых, включая изучение биохимических показателей в сыворотке крови и моче. И, разумеется, при обеспечении минимального риска для здоровья участников испытаний.

## Описторхоз и состояние липидного обмена

Карбышева Н.В., Спирина Т.Н.

Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул

Актуальность проблемы описторхоза, включенного в разряд «неуправляемых паразитарных болезней в нашей стране, год от года возрастает. Одним из многообразных проявлений хронического описторхоза являются изменения липидного обмена, имеющие неоднозначную оценку с позиций определения характера процесса и влияния на его развитие паразитарной инвазии.

**Целью** данной работы явилась оценка клинико-функциональных изменений показателей липидного обмена и характера патологии печени у пациентов, страдающих хроническим описторхозом. Биохимические показатели липидного обмена были проанализированы у 71 больного хроническим описторхозом. Группу обследованных составили 18 женщин (25,35%) и 63 мужчины (74,65%) в возрасте от 16 до 47 лет, жители г. Барнаула. Состояние липидного обмена оценивалось по концентрации в сыворотке крови общего холестерина (ОХС), триглицеридов (ТГ), холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС ЛПВП), холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС ЛПНП) и бета-липопротеинов. Уровень ОХС определялся у 71, концентрация ТГ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП у 9 пациентов из группы обследуемых, а концентрация бета-липопротеинов у 18 пациентов. Всем больным проводилось ультразвуковое исследование (УЗИ) и компьютерная томография печени. Как показали исследования, средний уровень ОХС у наблюдаемых больных составил  $6,32 \pm 0,21$  ммоль/л (норма менее 5,2 ммоль/л). Выявлено снижение концентрации холестерина ЛПВП до  $0,93 \pm 0,06$  ммоль/л (норма более 1,0 ммоль/л), при этом изменений в уровне триглицеридов ( $1,08 \pm 0,09$  ммоль/л) и бета-липопротеинов ( $52,17 \pm 3,91$  оптических единиц) обнаружено не было (в норме 0,5–2,1 ммоль/л и 35–55 оптических единиц соответственно). Уровень ХС ЛПНП, определенный у 9 пациентов, был существенно повышен – до  $6,45 \pm 0,74$  ммоль/л (норма менее 2,2 ммоль/л). По результатам инструментальных методов (УЗИ, компьютерная томография) и биохимических исследований функции печени в 54,9% случаев у больных описторхозом был выявлен стеатогепатит при отсутствии алкогольного анамнеза.

Данные результаты можно рассматривать при хроническом описторхозе с позиции риска развития и прогрессирования сердечно-сосудистых заболеваний, а также

одной из причин, снижающих процент устойчивого ответа при противовирусной терапии в случае микст-инфекции (вирусный гепатит + описторхоз), что требует дальнейшего изучения и оценки выявленных изменений.

## Влияние терапии на реакцию торможения миграции лейкоцитов с печеночным экстрактом при кокциеллезе

Карпенко С.Ф., Галимзянов Х.М., Аракельян Р.С., Вишневецкая И.Ф., Горева О.Н.

Астраханская государственная медицинская академия; Областная инфекционная клиническая больница им. А.М.Ничоги, Астрахань

Определение показателей аутоаллергии клеточного типа с помощью реакции торможения миграции лейкоцитов (РТМЛ) с органоспецифическими антигенами может быть диагностическим тестом осложнений кокциеллеза и эффективности проводимой терапии.

**Целью** настоящего исследования было изучение влияния циклоферона на РТМЛ с печеночным экстрактом (ПЭ) при кокциеллезе.

Под наблюдением находилось 236 больных кокциеллезом в возрасте от 17 до 50 лет. Диагноз подтверждался методами ИФА и ПЦР. 169 пациентов (1-я группа) получали стандартную терапию. 67 больным (2-я группа) на фоне стандартной терапии назначался циклоферон по 2 мл внутримышечно в 1-, 2-, 4-, 6- и 8-й дни лечения. Больные обследовались в динамике болезни (1–4-й недели болезни). РТМЛ с ПЭ проводили по методу I.Clausen (1971). Относительный индекс миграции (ИМ) менее 80% и более 100% учитывали в виде положительного результата реакции.

Формирование гиперчувствительности замедленного типа (ГЗТ) к печеночной ткани во 2-й группе больных происходило быстрее, чем в 1-й группе пациентов. На 3-й и 4-й неделях болезни у всех больных кокциеллезом 2-й группы развивалась ГЗТ к печеночной ткани, а у 100% больных 1-й группы – лишь на 4-й неделе заболевания.

ИМ за весь период болезни во 2-й группе больных был повышен до  $124,8 \pm 7,0\%$  и был в 1,4 раза выше, чем в 1-й группе пациентов ( $p < 0,001$ ). У 1-й группы больных ИМ на 1-й, 2-й, 3-й и 4-й неделях болезни был равен соответственно  $86,9 \pm 7,8\%$ ,  $107,9 \pm 8,7\%$ ,  $88,3 \pm 13,3\%$  и  $79,5 \pm 11,6\%$ .

На 1-й неделе болезни ИМ у 2-й группы пациентов повышался до  $145,4 \pm 14,6\%$  и был в 1,7 раза выше, чем в 1-й группе пациентов ( $p < 0,01$ ). На 2-й неделе болезни ИМ достигал  $103,2 \pm 10,1\%$  и был в 1,4 раза ниже, чем на 1-й неделе болезни ( $p < 0,05$ ). На 3-й неделе болезни ИМ был повышен до  $105,4 \pm 18,4\%$ . На 4-й неделе болезни ИМ повышался до  $145,3 \pm 18,8\%$  и был в 1,8 раза выше, чем у больных 1-й группы.

Таким образом, миграционная активность лейкоцитов в РТМЛ с ПЭ была подвержена определенным колебаниям в зависимости от периода заболевания и лечения больных. Циклоферон ускорял процессы формирования ГЗТ и стимулировал миграционную активность лейкоцитов.

## Роль ультразвукового исследования органов брюшной полости в дифференциальной диагностике коксиеллеза

Карпенко С.Ф., Галимзянов Х.М., Курятникова Г.К., Фетисова Е.Н., Тверетинов Е.Б.

Астраханская государственная медицинская академия;  
Областная инфекционная клиническая больница  
им. А.М.Ничоги, Астрахань

Одним из наиболее постоянных симптомов коксиеллеза является увеличение печени. Возможно развитие риккетсиозного гепатита, сопровождающегося желтухой на коже и видимых слизистых, увеличением общего билирубина и АЛТ. Иногда возникают трудности при дифференциальной диагностике гепатитов коксиеллезной и вирусной этиологии.

**Целью** настоящей работы было изучение роли ультразвукового исследования органов брюшной полости (УЗИ) в дифференциальной диагностике коксиеллеза.

Под наблюдением находилось 185 больных, госпитализированных в Областную инфекционную клиническую больницу им. А.М.Ничоги в 2005–2013 гг. с диагнозом «вирусный гепатит». Идентификацию возбудителя заболевания проводили ИФА с определением антител классов М и G к антигенам коксиелл Бернета, антител к HCV класса М и спектр антител к четырем белкам HCV (core, NS3, NS4, NS5). УЗИ органов брюшной полости проводилось с помощью аппарата LOGIQ P5/A5. На основании клинико-лабораторных данных и эпидемиологического анамнеза больные были распределены на 2 группы. 63 пациентам был выставлен диагноз «коксиеллез, среднетяжелое течение» (1-я группа), а 122 больным – «хронический вирусный гепатит С умеренной степени активности» (2-я группа). Был проведен сравнительный анализ полученных данных УЗИ органов брюшной полости у пациентов 1-й и 2-й групп.

Оказалось, что у больных 1-й группы в 1,3 раза реже наблюдалась гепатомегалия, чем у больных 2 группы ( $p < 0,01$ ). При этом при коксиеллезе чаще выявлялись диффузно-неоднородная структура печеночной ткани (22,2 против 6,6%,  $p < 0,05$ ), деформация желчного пузыря (74,6 против 19,7%,  $p < 0,001$ ), повышение эхогенности поджелудочной железы (77,7 против 27,1%,  $p < 0,001$ ), диффузно-неоднородная структура ткани поджелудочной железы (25,4 против 9,8%,  $p < 0,02$ ), чем при хроническом вирусном гепатите С.

Таким образом, УЗИ органов брюшной полости показало, что при коксиеллезе чаще, чем при хроническом вирусном гепатите С выявляется деформация желчного пузыря и панкреатит. Эти данные могут использоваться в дифференциальной диагностике коксиеллеза. УЗИ органов брюшной полости может быть рекомендовано как обязательный инструментальный метод обследования при коксиеллезе.

## Сравнительный анализ эпидемий гриппа в России с участием пандемического вируса A(H1N1)pdm09 в период с 2009 по 2013 гг.

Карпова Л.С., Поповцева Н.М., Столярова Т.П., Киселев О.И.

НИИ гриппа Минздрава России, Санкт-Петербург

Использована база данных НИИ гриппа еженедельной заболеваемости гриппом и ОРВИ и летальных исходов в возрастных группах населения 59 городов 7 Федеральных округов (ФО) РФ.

Первая волна пандемии в России началась с 39 календарной недели 2009 г., вторая – на 1-й неделе 2011 г. и третья – на 2-й неделе 2013 г. Продолжительность эпидемий по стране составила 17, 14 и 16 нед и в среднем в городах переболели 8,5, 7,0 и 8,1% населения.

Пандемия 2009 г., вызванная вирусом гриппа A(H1N1)pdm09, распространялась по России с Дальнего Востока. Эпидемия 2011г. была вызвана вирусами гриппа A(H1N1)pdm09 и B, с преобладанием A(H1N1)pdm09, распространившегося с запада на восток. В сезон 2011–2012 гг. в России пандемический грипп не получил распространения. В 2012–2013 гг. в период эпидемии преобладал вирус A(H1N1)pdm09, который с запада распространился на европейскую часть России.

Отмечены различия интенсивности эпидемий в округах. Заболеваемость была выше в 2009 г. в Дальневосточном и Сибирском, в 2011 г. – в Северо-Западном и Приволжском и 2013 г. – в Северо-Западном и Уральском округах. Интенсивность эпидемий определялась долевым участием пандемического вируса и направлением его распространения по России. Была выше на стартовых территориях, с преимущественной циркуляцией пандемического вируса.

Число летальных исходов от гриппа снизилось с 645 случаев (в пандемию 2009 г.) до 264 (2011 г.) и 125 (2013 г.). Среди умерших в 2009 г. преобладали лица от 18 до 53 лет (78,8%), лиц от 54 до 64 лет было 12,8%, а старше 65 лет – 2,4%. В эпидемии 2011 и 2013 гг. среди умерших увеличилось число лиц старше 65 лет (до 9,6%).

В пандемию 2009 г. среди умерших было больше лиц с метаболическим синдромом – в 8,1%, из них с ожирением – 6,5% и диабетом – 3,4%, затем с болезнями печени и почек – 7,1%. Другие заболевания встречались реже, в том числе сердечно-сосудистая патология (5,0%). В 2011 и 2013гг. среди умерших увеличилась доля лиц с хронической патологией, в том числе с метаболическим синдромом до 34,4% и сердечно-сосудистой патологией до 33,6%, уменьшился процент беременных.

Наиболее интенсивной была 1-я волна пандемии 2009 г. В последующие эпидемии 2011 и 2013 гг. уменьшилась вовлеченность городов в эпидемию, заболеваемость лиц в возрасте 15–64 и 7–14 лет, продолжительность эпидемии среди взрослых и летальность населения в целом (в 15 раз) и в возрастных группах. Увеличились заболеваемость детей дошкольного возраста (1,4 раза) и лиц преклонного возраста (в 1,8 раза).

## Распространение и генетическое разнообразие эрлихий и анаплазм в иксодовых клещах на территории Томской области

Карташов М.Ю., Микрюкова Т.П., Терновой В.А., Тупота Н.Л., Протопопова Е.В., Москвитина Н.С., Романенко В.Н., Локтев В.Б.

Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор», Кольцово, Новосибирская область  
Национальный исследовательский Томский государственный университет

Распространение природных очагов, а также биологические особенности циркулирующих в них возбудителей моноцитарного эрлихиоза человека и гранулоцитарного анаплазмоза человека остаются мало изученными.

**Цель** исследования состояла в изучении распространения и видового разнообразия эрлихий и анаплазм в иксодовых клещах на территории Томской области.

**Материал и методы исследования.** В исследование взято 1962 клеща вида *Ix. persulcatus* и 1759 клещей вида *Ix. pavlovskyi*, собранных в городских и пригородных биотопах г. Томска в 2010–2012 гг. Скрининг клещей на наличие генетического материала эрлихий и анаплазм проводили методом ПЦП с использованием праймеров, специфичных к гену 16S rPНК и groESL-оперону. Нуклеотидные последовательности ПЦП-фрагментов определяли секвенированием и использовали для проведения филогенетического анализа.

**Результаты исследования.** Процент зараженности эрлихиями клещей вида *Ix. persulcatus*, отловленных в 2010 г., составил  $2,8 \pm 0,6\%$ , в 2011 г. –  $2,6 \pm 0,6\%$ , в 2012 г. –  $6,2 \pm 0,9\%$ ; для клещей *Ix. pavlovskyi* данный показатель в 2010 г. –  $1,2 \pm 0,4\%$ , в 2011 г. –  $2,8 \pm 0,6\%$ , в 2012 г. –  $6,7 \pm 1,2\%$ . ДНК анаплазм была обнаружена в  $2,5 \pm 0,5\%$  клещей *Ix. persulcatus*, собранных в 2010 г., в  $2,2 \pm 0,6\%$  в 2011 г. и в  $8,1 \pm 1,1\%$  в 2012 г.; зараженность анаплазмами клещей *Ix. pavlovskyi* в 2010 г. –  $1,7 \pm 0,5\%$ , в 2011 г. –  $3,1 \pm 0,6\%$ , в 2012 г. –  $7,1 \pm 1,3\%$ . Нуклеотидные последовательности groESL-оперона анаплазм Томской области (KF701460–KF701462) кластеризуются в одну кладу с анаплазмами, выделенными другими исследователями на территории Иркутской области, Хабаровского края и Тувы (уровень гомологии более 99%). Все томские образцы характеризуются одной уникальной синонимичной заменой С→Т в кодоне, кодирующим Asp328 белка теплового шока.

**Заключение.** Доказана циркуляция на территории Томской области *E. muris* и *A. phagocytophilum*. Показано, что наряду с *Ix. persulcatus* переносчиком этих патогенов может служить клещ *Ix. pavlovskyi*. Полученные данные свидетельствуют о том, что для Томской области велика вероятность возникновения проблем, связанных с этиологией, диагностикой и лечением заболеваний эрлихиозной природы.

## Состояние вирусной нагрузки и показателей фиброэластографии

Касимова Н.Б., Галимзянов Х.М., Черенова Л.П., Иванова Е.И., Аршба Т.Е., Кугушева С.С.

Астраханская государственная медицинская академия; Областная инфекционная клиническая больница им А.М.Ничоги, Астрахань

В России вирусный гепатит С продолжает оставаться серьезной медицинской, социальной и экономической проблемой. У 75–80% больных формируется хроническое течение заболевания, лечение его остается сложной и до конца нерешенной задачей. Правильно подобранная терапия может улучшить состояние больного, предотвратить осложнения. Обследовано 30 больных хроническим вирусным гепатитом С (ХВГС) в фазе репликации, в возрасте 21–37 лет. Из них у 11 чел. отмечалась низкая степень биохимической активности, у 19 – ферментативная активность была в норме. Восемь пациентов было с 1-м генотипом (1в – 7 чел., 1а – 1 чел.), 22 больных – с не 1-м генотипом (3а – 15 чел., 3а/3с – 5 чел., 2а – 2 чел.). Больные получали три противовирусных препарата (ПВП) амбулаторно (альфарона 3 млн, ингарон 0,5 млн 3 раза в неделю внутримышечно, рибамидил в дозе, зависимой от веса больного от 600 до 1200 мг в сутки ежедневно), с 1-м генотипом вируса С получали ПВП в течение 48 нед: 24 нед – 3 препарата, 24 нед – 2 препарата (альфарона, рибамидил), а больным с не 1-м генотипом – 24 нед: 8 нед – альфарона и ингарон, 16 нед – альфарона и рибамидил. Вирусная нагрузка (ВН) у 5 чел. была 62 899–179 703 МЕ/мл, у 8 – 256 006–841 333 МЕ/мл, у 16 – 1 432 950–12 333 386 МЕ/мл, у 1 чел. – 122 533 934 МЕ/мл.

Эффективность терапии ПВП оценивалась по состоянию ВН через 12–24–36–48 нед у больных с 1-м генотипом и через 12–24 нед – с не 1-м генотипом.

Оказалось, что у 12 чел. (40%) наблюдался устойчивый вирусологический ответ (УВО), причем у 4 из них – ранний – (РВО). Контроль после лечения ПВП через 48 нед давал отрицательный результат. У 14 (46,7%) больных ХВГС наблюдалось снижение ВН через 12 нед лечения до 19243–41973–136563 МЕ/мл (в 77,1–45,5 раз), а затем вновь рост ВН через 4–8 нед у 4 (13,3%) больных ХВГС лечение ПВП не имело успеха – незначительно снижалась ВН, которая вскоре увеличивалась до первоначальных цифр.

Фиброэластография позволила выявить фиброз (F) печени у 23 больных ХВГС, из них F1 (5 чел.), F2 (10 чел.), F3 (4 чел.), F4 (4 чел.) степени, а у 7 чел. – F0. Лечение ПВП позволило уменьшить фиброз печени больных ХВГС, тем самым снизило риск развития цирроза печени. Так, у 2 чел. с F1 фиброз не регистрировался (F0), у 2 чел. с F2 установлен F1 и F0, у 3 чел. с F3 – установлен F1, F2, F0.

Итак, полученные результаты с применением трех противовирусных препаратов (альфарона, ингарон, рибамидил) дают основание рекомендовать 3-компонентную схему противовирусного лечения больных ХВГС.

## Современные аспекты инфекционной и паразитарной заболеваемости на объектах железнодорожного транспорта России

Каськов Ю.Н., Подкорытов Ю.И.,  
Фархатдинов Г.А., Кретов П.В.

Управление Роспотребнадзора по железнодорожному транспорту, Москва

Показатели инфекционной и паразитарной заболеваемости на железнодорожном транспорте значительно ниже, чем в средней по России. Средний показатель заболеваемости острыми кишечными инфекциями (ОКИ) установленной этиологии по сети железных дорог за 2010–2012 гг. составил –  $22,03 \pm 1,14$ , ОКИ неустановленной этиологии –  $141,10 \pm 18,50$  случаев на 100 тыс. нас. Из природно-очаговых инфекций наиболее часто регистрируются заболевания геморрагической лихорадкой с почечным синдромом (ГЛПС), клещевым вирусным энцефалитом и клещевым боррелиозом, реже – туляремией, псевдотуберкулезом, Ку-лихорадкой, лептоспирозами. Средний показатель заболеваемости на 100 тыс. нас по сети железных дорог России за 2006–2012 гг. по нозологическим формам составил: ГЛПС –  $2,80 \pm 0,64$  случаев, клещевой вирусный энцефалит –  $0,79 \pm 0,27$ , клещевой боррелиоз –  $2,60 \pm 0,74$  туляремия –  $0,04 \pm 0,04$ , лептоспироз –  $0,12 \pm 0,08$ , без существенного снижения заболеваемости. Следует отметить, что на Куйбышевской железной дороге, пролегающей по территории наиболее активного природного очага ГЛПС, заболеваемость наиболее высокая, а среди монтеров обслуживающих железнодорожные пути заболеваемость достигает уровня  $21,3 \pm 3,6$  случаев на 100 тыс. работающих. Показатели заболеваемости паразитами по сети железных дорог за этот же период составили: энтеробиоз –  $20,45 \pm 6,27$ , описторхоз –  $16,07 \pm 2,19$ , лямблиоз –  $16,06 \pm 3,38$ , аскаридоз –  $11,40 \pm 1,41$  случаев. При этом наблюдается некоторая тенденция к снижению показателей заболеваемости лямблиозом и аскаридозом.

В обеспечении санэпидблагополучия на объектах железнодорожного транспорта особое значение приобретают вопросы организации санитарно-эпидемиологической безопасности перевозок детских и подростковых организованных коллективов в летние оздоровительные учреждения, условий их пребывания в них и возвращения обратно к местам постоянного жительства. В течение летней оздоровительной кампании 2013 г. в летних оздоровительных учреждениях железнодорожного транспорта отдохнуло около 51 600 детей, из них 48 826 – в загородных стационарах. Во время перевозок детей, в пути следования зарегистрировано 96 случаев инфекционных заболеваний, из которых 79 (82,3%) при возвращении к постоянным местожительствам. В структуре заболеваний 78,1% приходилось на простудные (ОРВИ – 26, ОРЗ – 21, фарингиты – 14, тозиллиты – 14 случаев), 5 случаев ОКИ и единичные другие.

Таким образом, обеспечение санэпидблагополучия на железнодорожном транспорте остаются актуальной проблемой.

## Этиологическая структура и чувствительность к антибиотикам штаммов возбудителей ОКИ в Санкт-Петербурге в 2013 г.

Кафтырева Л.А., Блиман И.Б., Егорова С.А.,  
Толузакова Н.В., Шулайкина И.В., Кейта М.Г.,  
Макарова М.А.

Санкт-Петербургский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера;  
Центр гигиены и эпидемиологии в г. Санкт-Петербурге,  
филиал №4, Санкт-Петербург

В 2013 г. при бактериологическом обследовании 25500 человек (больные ОКИ, контактные, декретированные лица), у 1,5% обследованных (383 человека) выделены возбудители ОКИ.

У лиц, обследованных с диагностической целью или при проведении противоэпидемических мероприятий (8549 больных ОКИ и контактных) установлен этиологический диагноз в 3,9% случаев: выделено 337 штаммов возбудителей ОКИ, из них 196 штаммов *Salmonella* (2,3%), 135 штаммов диареогенных *E. coli* (1,6%) и 6 штаммов *Shigella* (0,07%). У декретированных лиц (17041 человек), обследованных с профилактической целью, в 0,3% случаев были выделены возбудители ОКИ: 41 штамм диареогенных *E. coli* и 5 штаммов *Salmonella*. Популяция диареогенных *E. coli*, выделенных от лиц различных категорий, была представлена 131 штаммом энтеротоксигенных и энтероинвазивных *E. coli* и 45 штаммами энтеропатогенных *E. coli*. Более 70,0% штаммов относились к двум сероварам: O144 (76 штаммов) и O6 (53 штамма). К другим сероварам относились единичные штаммы: O18, O25, O26, O29, O44, O55, O75, O111, O124, O126, O127 и O128. Штаммы *Shigella* и энтеропатогенных *E. coli* были выделены только от больных ОКИ, в то время как штаммы *Salmonella*, энтероинвазивных и энтеротоксигенных *E. coli* – от больных и здоровых лиц. Для подтверждения диареогенного потенциала *E. coli* необходимо изучение факторов вирулентности.

Штаммы *Salmonella* относились к сероварам *S. Enteritidis* (236 штаммов, 81%), *S. Typhimurium* и *S. Infantis* (по 16 штаммов, 5,5%), другие серовары были представлены единичными штаммами. В популяции сальмонелл отмечена устойчивость к ампициллину (14,4%), хлорамфениколу (7,9%), ко-тримоксазолу (5,1%), фторхинолонам и гентамицину (по 2,8%), цефалоспорином 3–4-го поколения (1,7%). Штаммы шигелл (4 штамма *S. sonnei*, штамм *S. flexneri* 3а и *S. flexneri* 2b) сохраняли чувствительность к фторхинолонам и цефалоспорином 3–4 поколения. У одного штамма *S. sonnei* отмечена устойчивость к ко-тримоксазолу, оба штамма *S. flexneri* устойчивы к хлорамфениколу, ко-тримоксазолу и гентамицину, один из них обладал дополнительной устойчивостью к ампициллину. Таким образом, выделенные возбудители ОКИ характеризовались устойчивостью к клинически значимым антибиотикам. Штаммы *Salmonella* были устойчивы к бета-лактамам и фторхинолонам, причем 5 штаммов (*S. Enteritidis* и *S. Infantis*) предположи-

тельно продуцировали бета-лактамазы расширенного спектра. У штаммов *Shigella* устойчивость к бета-лактамам ограничивалась ампициллином, устойчивость к фторхинолонам не выявлена.

## Характеристика ВИЧ-позитивных женщин и детей с перинатальным контактом по ВИЧ-инфекции в Гродненской области

Кашевник Т.И.

Гродненский государственный медицинский университет, Республика Беларусь

В настоящее время в Беларуси увеличивается число детей, рожденных ВИЧ-позитивными матерями. Это связано с ростом гетеросексуального компонента в передаче ВИЧ, вовлечением в эпидпроцесс женщин активного репродуктивного возраста, в том числе социально-адаптированных групп женщин.

**Цель исследования.** Установить основные эпидемиологические особенности ВИЧ-инфекции у женщин и рожденных ими детей; оценить эффективность профилактики вертикальной передачи ВИЧ.

Проведен ретроспективный анализ медицинской документации ВИЧ-позитивных женщин и рожденных ими детей, проживающих в Гродненской области.

За период с 1996 по 01.12.13 гг. в Гродненской области у 91 ВИЧ-инфицированной женщины зарегистрировано 119 беременностей, из них повторно беременных было 22 (24,2%). Сохранено 93 (78,2%) беременности у 82 женщин, прервано на ранних сроках 26 (21,8%) беременностей; 88 беременностей закончились родами, 5 – пролонгирует. Инфицирование половым путем произошло у 75 (82,4%) женщин, при употреблении парентеральных наркотиков – у 16 (17,6%). Средний возраст ВИЧ-инфицированных беременных составил  $24,2 \pm 4,32$  лет. Замужем была 51 женщина (56,5%), не замужем – 40 (43,5%). ВИЧ-инфекция диагностирована до беременности у 34 женщин (37,4%), во время беременности у 50 (54,9%), после родов – у 7 (7,7%). На диспансерном учете в связи с беременностью находились 84 (92,3%) женщины, не наблюдались – 7 (7,7%). Полный курс антиретровирусной профилактики (АРП) получили 75 (85,2%) пар мать-дети, экстренную профилактику в родах – 2 (2,6%). У 11 (12,5%) женщин по ряду причин (несвоевременная диагностика ВИЧ-инфекции из-за поздней явки беременной в женскую консультацию, диагностика после родов, низкий комплаенс и др.) АРП не проводилась. Кесаревым сечением родоразрешены 53 (60,2%) женщины, у 51 (96,2%) из них дети не были инфицированы. ВИЧ-инфицированными матерями рождено 97 детей. Большинство из них – 73 (75,2%) – здоровы, 14 – экспонированные. 10 (10,3%) детям выставлен диагноз ВИЧ-инфекции: двум – асимптомной инфекции, 4 – преСПИД, 4 – СПИД. Средний возраст установления диагноза ВИЧ-инфекции 2,5 года. В 8 из 10 случаев врожденной ВИЧ-инфекции не проводилась профилактика вертикальной

трансмиссии ВИЧ. При проведении профилактических мероприятий реализация вертикального пути передачи ВИЧ составила 2,8%.

## Исследование противомикробной активности липофильных фракций *Galium cruciata* (L.) Scop

Кашпур Н.В., Смелянская М.В., Горячая О.В., Ильина Т.В., Ковалева А.М.

Институт микробиологии и иммунологии им. И.И.Мечникова НАМН Украины, Харьков, Украина; Национальный фармацевтический университет, Харьков, Украина

Рост уровня инфекционно-воспалительной заболеваемости побуждает специалистов к поиску перспективного сырья и созданию новых препаратов. На основе анализа литературных данных можно сделать вывод, что изучение фракций представителей рода *Galium* L. является перспективным для создания лекарственных средств, которые будут иметь высокую активность и широкий спектр действия на микроорганизмы.

Определение спектра и степени воздействия липофильных фракций (хлороформная и этилацетатно-спиртовая) подмаренника крестообразного (*Galium cruciata* (L.) Scop.) в отношении возбудителей классических инфекционно-воспалительных заболеваний, которые весьма часто встречаются в современной соматической патологии, важно для разработки на их основе эффективных лекарственных форм. Для первичного скринингового исследования были применены эталонные тест-культуры как грамположительных, так и грамотрицательных бактерий, принадлежащих к разным по морфолого-физиологическим свойствам клинически значимым группам возбудителей инфекционных заболеваний человека: *S. aureus* 25923, *E. coli* 25922, *P. aeruginosa* 27853, *B. subtilis* 6633, *P. vulgaris* 4636. Антифунгальное действие липофильных фракций изучали с использованием тест-культуры *C. albicans* ATCC 885–653. Определение чувствительности бактерий проводили методом диффузии в агар.

Так, липофильные фракции подмаренника крестообразного демонстрируют достаточно высокую активность по отношению к *E. coli* 25922, *P. aeruginosa* 27853, *P. vulgaris* 4636. Диаметр задержки роста микроорганизмов находился в диапазоне от 26,0 до 35,3 мм. Среднюю и сравнительно слабую активность эти фракции продемонстрировали по отношению к *S. aureus* 25923, *B. subtilis* 6633, *C. albicans* ATCC 885–653. Диаметр задержки роста микроорганизмов находился в диапазоне от 12,0 до 21,2 мм.

Высокое ингибирующее действие имеет этилацетатно-спиртовая фракция по отношению к *P. aeruginosa* 27853. Диаметр задержки роста микроорганизмов составляет 35,3 мм.

Проведенные экспериментальные исследования показали высокое противомикробное действие липофильных

фракций травы подмаренника крестообразного (*Galium cruciata* (L.) Scop.). Доказано, что они существенно подавляют, хотя и в разной степени, рост и накопление биомассы использованных тест-штаммов микроорганизмов. Весьма чувствительными к изученным фракциям оказались грамотрицательные микроорганизмы.

## Изучение параметров токсичности фенольных комплексов *A. humifusa*, *A. odorata*, *A. octonaria*

Кашпур Н.В., Юрченко Н.С.,  
Ильина Т.В., Ковалева А.М.

Институт микробиологии и иммунологии им.  
И.И.Мечникова НАМН Украины, Харьков, Украина;  
Национальный фармацевтический университет, Харьков,  
Украина

Параметры токсичности новых лекарственных средств необходимы уже на этапе их лабораторного синтеза, при исследовании физико-химических свойств и специфической активности. Очевидно, что в условиях широкого спектра лекарственных растений и методов экстрагирования биологически активных веществ не всегда есть возможность по развернутой программе в экспериментах изучать биологические свойства соединений, характеризующие вредность препарата (острую и хроническую токсичность, кумулятивные эффекты, эмбриолетальность, мутагенное действие).

Нами было проведено изучение параметров острой токсичности фенольных комплексов *Asperula humifusa*, *A. odorata*, *A. octonaria*, которые имеют выраженное противомикробное действие. Исследование токсических свойств фенольных комплексов проводили на 60 нелинейных белых лабораторных мышах. Экспериментальным группам животных однократно внутрижелудочно вводили водный раствор фенольных комплексов в дозах, соответствующих различным классам токсичности веществ: 50,0 мг/кг, 500,0 мг/кг, 5000,0 мг/кг, контрольной группе – водный раствор 0,9% NaCl. Наблюдение за животными продолжалось в течение 14 сут.

Экспериментальные данные свидетельствуют, что у мышей подопытных групп (дозы 50,0 мг/кг и 500,0 мг/кг) со стороны центральной нервной системы, вегетативной нервной системы, сердечнососудистой системы, мочевыделительной системы, желудочно-кишечного тракта, зрительного аппарата, слизистых оболочек, кожи и шерсти не наблюдалось отличий от контрольной группы.

В группах, животные которых получили водный раствор фенольных комплексов в дозе 5000,0 мг/кг, наблюдались изменения со стороны двигательной активности: увеличение спонтанной двигательной активности, подвижность мышц спины, плеч, задних конечностей. Симптом исчезал в течение 48 ч. Летальных случаев среди экспериментальных и контрольной групп не наблюдалось.

При изучении морфологического состава периферической крови у подопытных животных, которые получали

максимальную дозу фенольных комплексов (5000,0 мг/кг), была выявлена незначительная анемия (содержание гемоглобина –  $120,7 \pm 3,1$  г/л). В остальных группах изменений показателей морфологического состояния крови не отмечено.

Таким образом, на основании результатов исследований токсикологических свойств фенольных комплексов *A. humifusa*, *A. odorata*, *A. octonaria* в условиях перорального введения можно сделать вывод, что они относятся к практически нетоксичным веществам (по классификации А.В. Стефанова, V класс токсичности).

## К вопросу изучения переносчиков вируса Западного Нила на территории Воронежской области

Квасов Д.А., Попова Т.И., Стёпкин Ю.И.,  
Мамчик Н.П., Чубирко М.И., Жукова А.И.,  
Герик Е.П., Жуков В.И., Транквилевский Д.В.

Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области,  
Воронеж;  
Федеральный центр гигиены и эпидемиологии  
Роспотребнадзора, Москва

Воронежская область является эндемичной по лихорадке Западного Нила (ЛЗН) с 2010 г., о существовании природных очагов этого заболевания свидетельствует регистрация местных случаев ЛЗН на протяжении последних 4 лет. Подтверждением «местной» циркуляции возбудителя служат результаты лабораторных исследований, проведенные на базе АИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области». В 2010 г. антиген вируса Западного Нила (ВЗН) обнаружен методом ИФА в материале от грызунов, в 2011 и 2012 гг. – иксодовых клещей. При исследовании сывороток крови лошадей на наличие IgG к ВЗН в НИИ вирусологии им. Д.И. Ивановского в 2013 г. получено 3 положительных результата.

За все годы регистрации ЛЗН 90,1% всех случаев заболевания приходится на август–сентябрь, что говорит о выраженном сезонном характере передачи ВЗН. Установлено, что 78,4% заболеваний приурочены к административным районам, обладающим густой сетью речных артерий (р. Дон и ее притоки), в которых образуются оптимальные условия как для обитания птиц водного и околородного комплексов, так и для развития переносчиков.

В 2011 г. зарегистрирована максимальная для региона заболеваемость ЛЗН – 50 случаев. В этот год разлив основных водных артерий был краткосрочным и незначительным, зарегистрирована низкая численность комаров р. *Aedes* (20–25 посадок на стандартный учет). Но умеренно жаркое лето с повсеместными кратковременными дождями, теплая, затяжная осень были благоприятны для поддержания численности летних генераций комаров, в т.ч. родов *Culex*, *Anopheles*.

В то же время, весна 2013 г. отличалась двухфазовым паводком с затоплением обширных площадей (в отдель-

ных районах до 21% территории). Численность комаров р. *Aedes* достигала 500 посадок на стандартный учет и превышала в 10–20 раз среднеголетние значения. Однако, последовавшее затем жаркое и засушливое в первой половине лето привело к значительному снижению численности комаров, заболеваемость ЛЗН в 2013 г. была самой низкой и составила 6 случаев.

Данные фенологических наблюдений и сезонной динамики численности переносчиков ВЗН позволяют предположить, что массовый выплод весенних видов комаров р. *Aedes* (*Ochlerotatus*) не оказывают существенного влияния на эпидемический процесс. Закономерности формирования местных очагов ЛЗН, роль переносчиков ВЗН на территории Воронежской области до настоящего времени остаются не ясными и требуют дальнейшего изучения, в том числе в целях совершенствования мероприятий по неспецифической профилактике заболеваемости.

## Клиническая структура врожденного токсоплазмоза у детей

Керимова Ж.Н., Баранова И.П., Агеева Н.В.

*Пензенский институт усовершенствования врачей  
Минздрава России;*

*Пензенская областная детская клиническая больница  
им. Н.Ф.Филатова*

**Цель:** изучить структуру клинических проявлений врожденного токсоплазмоза у детей.

**Материалы и методы.** На базе стационара областной детской больницы обследованы дети первого года 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.** Выявлено 18 детей с врожденным токсоплазмозом, среди них 8 девочек (44,4%) и 10 мальчиков (55,6%). В структуре клинических проявлений у детей с врожденным токсоплазмозом обнаружены поражения следующих органов и систем: центральной нервной системы (100%), сердечно-сосудистой системы (62,5%), поражение печени и селезенки (75%), дыхательной системы (14%), желудочно-кишечного тракта (81%), системы мочевого выделения (25%), а также признаки нарушения обмена веществ: изменения в анализах крови (анемия, лейкоцитоз, моноцитоз) – 66%, расстройства питания – 11,1%. Преимущественные поражения отмечались со стороны центральной нервной системы и включали в себя судорожный синдром (11,1%), мышечную гипотонию (33,3%), мышечную дистонию (11,1%), гипорефлексию (38,8%), гипертензионный синдром (16,6%). При нейросонографическом обследовании выявлены следующие изменения: кальцинаты головного мозга (17,3%), кисты сосудистых сплетений (52,1%), уплотнение сплетений (43,4%), расширение сплетений (13%), вентрикулит (8,6%).

**Выводы.** Врожденный токсоплазмоз характеризуется полиморфизмом клинических проявлений с преимуще-

ственным поражением нервной системы, паренхиматозных органов и развитием гематологических нарушений, что необходимо учитывать при обследовании больных и определения терапевтической тактики.

## К вопросу предупреждения послеоперационных инфекционных осложнений в кардиохирургии

Кирьянова Е.В., Корнюшко А.Ю., Габриэлян Н.И.

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

Предупреждение развития послеоперационных инфекционных осложнений (ПИО), связанных с оказанием медицинской помощи, является одним из важных вопросов ведения пациентов в отделениях реанимации и интенсивной терапии.

Согласно данным литературы в зависимости от продолжительности искусственной вентиляции легких частота развития легочных осложнений и летальность у пациентов находящихся на вентиляционной поддержке может колебаться от 9 до 80% и 25 до 80% соответственно

**Целью** исследования явилось ретроспективная оценка результатов 8292 кардиохирургических операций, проведенных с использованием искусственного кровообращения, в НИИТИО им. В.И.Шумакова за период с 2000–2009 гг. В качестве определяющих критериев использованы – динамика показателей частоты развития ПИО, частота использования длительной вентиляционной поддержки (ИВЛ), уровень послеоперационной летальности.

Результаты проведенных исследований показали статистически достоверное снижение частоты развития ПИО с 8,9% в 2000 до 3,7% к 2009 г. Высокий риск летальных исходов у пациентов реанимационных отделений связывают с нозокомиальными пневмониями, развивающимися на фоне проведения ИВЛ (С. Brun-Buisson, 2007; J. Chastre, 2008 В. Augustyn, 2007). За изученный период частота длительного (более 1дня) использования ИВЛ снизилась с 12,4 до 5%. Однако риск летального исхода у этих пациентов на протяжении периода наблюдения практически не менялся. При этом госпитальная летальность с уровня 11,2% в 2000 г. снизилась до 4,9% в 2009 г., в то время как количество прооперированных пациентов увеличилось с 502 до 739 соответственно.

Таким образом полученные данные позволяют сделать вывод, согласно которому, уменьшение длительности использования ИВЛ как основного фактора риска развития тяжелых инфекционных осложнений послеоперационного периода, обеспечивает возможность снижения показателей госпитальной летальности при проведении высокотехнологичных кардиохирургических операций.



## Опыт биодеконтаминации пищевых полуфабрикатов с помощью бактериофагов

Киселева И.А., Алешкин А.В., Ефимова О.Г.,  
Бочкарева С.С., Ларина Ю.В.

Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии  
им. Г.Н.Габричевского Роспотребнадзора;  
ООО «Бифаг», Москва

Применение средств физической и химической деконтаминации в пищевой промышленности ухудшает качество и экологическую чистоту продуктов, а также повышает риск возникновения антибиотикорезистентных штаммов пищевых патогенов. Внедрение фаг-опосредованного биопроцессинга позволит не только снизить риск возникновения спорадических случаев и вспышек пищевых инфекций, но и полностью сохранить пищевую ценность и вкусовые качества продуктов питания. Настоящее исследование посвящено бактериофаговой деконтаминации молока и говяжьего фарша.

Из сточных вод был изолирован активный в отношении STEC штаммов бактерий бактериофаг (ECD7), который на основании микробиологических и молекулярно-генетических методов был отобран как производственно-перспективный. Предварительно прокипяченное в течении 3 мин при 100°C молоко (образцы по 10 мл) и стерилизованный около 1 мин в 70% этаноле говяжий фарш (образцы по 5 г) контаминировали 18-часовой культурой *E. coli* K12 C600 с концентрацией 10<sup>6</sup> КОЕ/мл. Затем зараженные опытные образцы деконтаминировали с помощью бактериофага ECD7 в различных титрах (10<sup>7</sup>, 10<sup>8</sup> и 10<sup>9</sup> БОЕ/мл). В контрольные образцы вместо бактериофага вносили физиологический раствор. Количество бактериальных клеток в контрольных и опытных образцах, хранившихся при температуре 4 ± 2°C, определяли до внесения бактериофага, а также через 2, 4, 6 и 24 ч после фаговой деконтаминации.

Содержание *E. coli* во всех образцах молока через 15 мин после заражения достигало 10<sup>6</sup> КОЕ/мл. Спустя два часа эффективность элиминации в опытных образцах составила от 99,97%, при использовании фага ECD7 в титре 10<sup>7</sup> БОЕ/мл, до 100% – 10<sup>9</sup> БОЕ/мл. В дальнейшем *E. coli* полностью лизировалась в образцах, обработанных ECD7 с активностью 10<sup>7</sup> и 10<sup>8</sup> БОЕ/мл. В тоже время в контроле уровень *E. coli* постоянно нарастал (от 10<sup>7</sup> через 4 ч до 10<sup>9</sup> КОЕ/мл по истечении суток). Количество бактериальных клеток определяемых в образцах фарша через час после контаминации также составляло 10<sup>6</sup> КОЕ/мл. Полная элиминация *E.coli* в обработанных фагом образцах фарша происходила через 24 ч после начала деконтаминации. В тоже время концентрация *E.coli* в контрольных образцах оставалась на первоначальном уровне.

Подтверждена высокая литическая активность эшерихиозного бактериофага в отношении бактерий способных контаминировать молоко в процессе его сбора и переработки. Использование фаг-опосредованного биопроцессинга в качестве нового метода деконтаминации молока полностью сохраняет пищевую ценность и вкусовые качества продукта.

## Современные аспекты диагностики перинатальной цитомегаловирусной инфекции

Кистенева Л.Б., Чешик С.Г.,  
Околышева Н.В., Бакланова О.В.

НИИ вирусологии им. Д.И.Ивановского Минздрава  
России, Москва

Лабораторная диагностика ЦМВИ основана на методах выявления цитомегаловируса, его антигенов, специфических антител, характерных морфологических изменений, идентификации вирусной ДНК. Материалом для вирусологического исследования у беременных служит моча, слюна, кровь и соскоб из цервикального канала; у новорожденных – кровь из пуповины, венозная кровь, слюна, моча, спинномозговая жидкость.

Пренатальная диагностика ЦМВИ проводится при риске развития врожденной инфекции: при первичной инфекции у матери, при выявлении УЗИ-изменений в плаценте и плода. Сочетание вирусологического, лабораторного и УЗИ-исследований в ходе беременности дает наиболее достоверный прогноз развития плода и возможности реализации ЦМВИ. Выявление инфекции плода ЦМВ возможно через 6 нед после первого диагноза ЦМВИ у матери. Обнаружение IgM анти-ЦМВ в крови плода коррелирует с тяжелым поражением плода или новорожденного. При отсутствии вируса или IgM анти-ЦМВ после 22–23 нед беременности и нормальными результатами ультразвукового обследования возможность инфицирования плода или новорожденного маловероятна. Вместе с тем нормальные результаты УЗИ инфицированного плода при сроке 23 нед беременности не исключают возможности появления изменений на поздней стадии беременности.

Внедренные в практику инвазивные методы исследования позволяют сделать окончательное решение о продолжении беременности или ее прерывании. Исследование амниотической жидкости включает: выделение ЦМВ на клеточной культуре с детекцией вирусного антигена или цитопатического эффекта и выявление ДНК ЦМВ в ПЦР. Исследование крови плода направлено на выделение ЦМВ на клеточной культуре, определение ДНК ЦМВ в ПЦР и определение IgM анти-ЦМВ.

Наши исследования показали, что наиболее клинически значимым являются вирусологические методы, с помощью которых осуществляется детекция вируса или его белковых антигенов в культуре клеток, зараженных материалами от пациентов, и серологические методы раздельного определения специфических антител классов IgM и IgG.

## Случаи малярии в Томской области

Климанова Е.М., Полторацкая Т.Н.,  
Шихин А.В., Панкина Т.М.

*Сибирский государственный медицинский университет,  
Томск*

По состоянию на 2013 г. в Томской области сложилась следующая эпидемиологическая обстановка по малярии: регистрируются единичные завозные случаи. В 2007 г. зарегистрирован завозной случай малярии тропической и овале у гражданина из Нигерии, в 2011 г. – завозной случай трехдневной малярии из Индии, в 2013 г. случай завозной тропической малярии из Кении/Уганды. В последнем случае больная 27 лет, находилась на территории стран Африки (Кения, Уганда) с миссионерской деятельностью в течение 2 нед. Кения и Уганда включены в перечень стран, эндемичных по малярии. Перед поездкой пациентка самостоятельно проводила химиопрофилактику далагиллом, схема приема препарата произвольная. Группа проживала в странах Африки в частном секторе (ночевка под москитными сетками, самостоятельно закупленными в России). Всего в группу, выезжающих в страны Африки, входило 14 человек, в том числе из г. Томска – 5 человек. Клинические проявления малярии у контактных отсутствовали. Остальные члены группы химиопрофилактику не проводили.

Территория Томской области по климатическим условиям является потенциальным очагом, где, в случае завоза трехдневной малярии, возможно заражение местной популяцией комаров рода *Anopheles*. Последний случай завоза тропической малярии произошел в период отсутствия комаров в Томской области (январь–февраль). Для оценки эпидемиологической ситуации и опасности возникновения местных случаев малярии энтомологами ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Томской области» в рамках эпидемиологического мониторинга проведены ежедекадные фенологические наблюдения за комарами рода *Anopheles*. Комары первой генерации на днюке зарегистрированы 02.06.2013 г., их численность составила 10,0 экз/м<sup>2</sup>. Максимальное количество отмечено в первой декаде июля и составила 80 экз./м<sup>2</sup>, средняя сезонная численность 25 экз/м<sup>2</sup>. Средняя сезонная численность личинок в контрольных водоемах составила 12,0 экз/м<sup>2</sup>. Проведен расчет сроков сезона эффективной заражаемости малярийных комаров и сезона передачи малярии в условиях Томской области. Было обследовано санитарно-энтомологическое состояние 50 анофелогенных водоемов из 204 состоящих на учете и паспортизованных, расположенных в зонах с повышенной плотностью посещения населением, в том числе приезжими из неблагополучных по малярии местностей.

В настоящее время фенологические наблюдения за комарами рода *Anopheles* и анализ погодных условий продолжаются

## Состояние слизистой оболочки верхних отделов желудочно-кишечного тракта и контроль безопасности комбинированной противовирусной терапии хронического вирусного гепатита С

Клочков И.Н., Мартынов В.А.

*Клиническая больница им. Н.А.Семашко, Рязань;  
Рязанский государственный медицинский университет  
им. акад. И.П.Павлова*

С целью выявления вероятного негативного влияния и контроля безопасности проведения противовирусной терапии хронического вирусного гепатита С пегасисом в комбинации с рибавирином проводилось изучение состояния слизистой оболочки верхних отделов желудочно-кишечного тракта. Обследовано 25 пациентов обоего пола в возрасте от 21 до 58 лет с диагнозом ХВГС независимо от генотипа возбудителя. В исследование не включались пациенты с эндоскопическими и эластометрическими признаками фиброза печени. Для оценки исходного состояния СО ВО ЖКТ и сопутствующего хеликобактериоза эндоскопическое обследование с биопсией выполнялось на этапе до начала проведения ПВТ. Для диагностики хеликобактериоза применялся биохимический и морфологический методы. Отсутствием противопоказаний для ПВТ со стороны ЖКТ являлась визуальная целостность слизистой оболочки верхних отделов желудочно-кишечного тракта не зависимо от Н. Рylogi статуса. Повторная ФЭГДС выполнялась не зависимо наличия или отсутствия симптомов диспепсии и болевого синдрома в первые 7 дней после начала ПВТ и в дальнейшем в более поздние сроки по показаниям и субъективным ощущениям пациентов. В результате проведенных исследований установлено, что при первичной ФЭГДС, до начала ПВТ у всех 25 пациентов выявлялись различные формы гастритов. У 6 выявлялся рефлюкс желчи и в одном случае – рубцовая деформация луковицы ДПК. Сопутствующий хеликобактериоз выявлен у 18 (72%). При повторном эндоскопическом осмотре установлено, что в первые 7 дней после начала ПВТ у 12 (63%) из 19 больных ХВГС развивалась острая эрозивно-язвенная патология гастродуоденальной слизистой оболочки. В одном случае на фоне острых эрозий в луковице 12 пк диагностировано желудочно-кишечное кровотечение, которое было остановлено консервативными мероприятиями. У остальных 13 больных, обследованных на первой неделе и более поздние сроки выявлялись различные формы гастритов, в том числе и с гиперплазией в антральном отделе желудка. Полученные результаты необходимо учитывать в подготовке больных ХВГС к проведению и контролю безопасности ПВТ.

## Эпидемиологический надзор за краснушной инфекцией на этапе элиминации

Ковалев Е.В., Ненадская С.А., Воротникова И.С., Летицова И.А., Парамонова Н.И., Прошина Г.А., Саложина Т.Л., Карнышева Е.П., Кириенко Н.Н.

Управление Роспотребнадзора по Ростовской области, Ростов-на-Дону;  
Ростовский государственный медицинский университет;  
Детская городская поликлиника №4, Ростов-на-Дону;  
Детская городская поликлиника №2, Таганрог

Иммунизация, проводимая в рамках национального приоритетного проекта в Ростовской области с 2006 г. показала свою высокую эффективность. За последние 6 лет заболеваемость краснухой снизилась в 5,6 раза и имеет четкую тенденцию к элиминации. Заболеваемость достигла показателя 0,09 на 100 тыс населения. Это позволяет поддерживать высокий уровень иммунной прослойки 97–98% среди детей, подростков, девушек и женщин фертильного возраста. При регистрации спорадических случаев активно осуществляется серологический мониторинг за уровнем коллективного иммунитета и скрыто протекающим эпидемическим процессом при краснухе. Высокие уровни серопозитивных лиц являются показателями высокого уровня напряженности иммунитета и эффективно проводимой вакцинации.

Число серонегативных при обследовании индикаторных групп населения в 2012 г. составило в возрасте 3–4 г – 4,7%, 9–10 л – 12,7%, 23–25 л – 7%. Что является достаточным критерием эпидемиологического благополучия на территории (6,2%). Результаты серологического мониторинга подтверждают высокую восприимчивость к краснухе молодых лиц и женщин детородного возраста, сохраняется угроза появления СВК у детей.

Учитывая, что краснуха у беременных женщин в большинстве случаев протекает в латентной клинической форме и с целью профилактики СВК осуществляется серомониторинг беременных женщин, проводится обследование женщин с сыпью различного генеза, контактных из очагов инфекции.

Программа элиминации краснухи ставит своей целью ликвидацию СВК. Нами экспертно в детских поликлиниках были проанализированы 3730 истории развития детей до 1 года. Выявлено с врожденной патологией сердца, дефектами клапанного аппарата у 0,6 – 1,2% детей, с гипотрофией – 6,8%

Таким образом, с целью совершенствования эпидемиологического надзора и элиминации краснухи, достоверного выявления детей с СВК необходимо осуществлять серомониторинг за состоянием здоровья беременных женщин и обязательное обследование детей до 1 года с этиологической расшифровкой врожденных аномалий развития.

## Динамика изменения уровня тревоги у женщин с хроническими вирусными гепатитами В и С в период беременности

Ковалева Т.А., Куприянова И.Е., Чуйкова К.И., Спивак С.В.

Сибирский государственный медицинский университет, Томск;  
НИИ психического здоровья, Томск

**Цель** – оценить динамику изменения уровня тревоги у женщин с хроническими гепатитами (ХГ) В и С в период беременности.

В исследование были включены 50 беременных с ХГВ и С в возрасте от 18 до 44 лет. Из них беременные с ХГВ составили 18 человек (средний возраст –  $28,1 \pm 4,6$  лет), беременные с ХГС – 32 человека (средний возраст –  $28,5 \pm 5,1$  лет). В группу контроля вошли 20 практически здоровых беременных женщин, средний возраст –  $28,3 \pm 4,8$  лет. Исследование проводили в 1, 2 и 3 триместрах беременности.

Для оценки уровня тревоги использовали шкалу Гамильтона (Hamilton anxiety scale – HAS). Анализируемые симптомы тревоги структурированы в три вектора: психическая, соматическая и нейровегетативная тревога. Количественные признаки (баллы) представлены средними и стандартными ошибками ( $M \pm m$ ). Для сравнения парных выборок использовался тест Т критерий Стьюдента. Различия сравниваемых величин считали статистически значимыми при уровне  $p < 0,05$ .

В группе беременных с ХГВ наиболее высокий уровень тревоги отмечался в 3-м триместре –  $13,11 \pm 1,92$ . Это значение достоверно отличалось от уровня во 2-м триместре –  $9,72 \pm 1,34$  ( $p = 0,015$ ) и не имело достоверных отличий от уровня 1 триместра –  $11,6 \pm 1,42$  ( $p = 0,100$ ). Анализ структуры тревоги показал, что изменение уровня общей тревоги у беременных с ХГВ происходило за счет повышения уровня психической тревоги с  $5,28 \pm 0,89$  во 2-м триместре до  $7,00 \pm 1,11$  в 3-м триместре ( $p = 0,16$ ).

В группе беременных с ХГС также наиболее высокий уровень тревоги отмечался в 3-м триместре –  $12,44 \pm 1,44$ . Достоверных отличий при сравнении с уровнем в 1 и 2 триместрах не отмечалось –  $10,65 \pm 1,30$  ( $p > 0,05$ ) и  $10,67 \pm 0,40$  ( $p > 0,05$ ), соответственно. Изменение уровня общей тревоги у беременных с ХГС происходило за счет повышения соматической тревоги с  $3,97 \pm 0,60$  во 2-м триместре до  $5,38 \pm 0,87$  в 3-м триместре ( $p = 0,41$ ).

В группе здоровых беременных общий уровень тревоги имел тенденцию к повышению, но был намного ниже, чем в группах с ХГ В и С, составив в 1, 2 и 3 триместрах, соответственно –  $2,53 \pm 0,79$ ,  $4,9 \pm 0,96$ ,  $5,15 \pm 0,98$  ( $p > 0,05$ ). Достоверных изменений в уровне психической и соматической тревоги в период беременности у здоровых женщин не отмечалось.

Таким образом, хронические гепатиты В и С характеризуются динамическими изменениями уровня тревоги в период беременности. При этом у беременных с хроническим гепатитом В определяется повышение общей трево-

ги за счет психического компонента, а у беременных с хроническим гепатитом С изменения в основном касаются соматического компонента.

## Оценка уровня эстриола и белковосинтетической функции печени у беременных женщин с хроническими вирусными гепатитами В и С

Ковалева Т.А., Чуйкова К.И.,  
Евтушенко И.Д., Мухачева О.Г.

*Сибирский государственный медицинский университет,  
Томск*

Эстриол – основной гормон беременности, отражающий функциональное состояние фето-плацентарного комплекса. Угроза преждевременных родов или развитие плацентарной недостаточности (ПН) сопровождаются снижением уровня эстриола.

**Цель исследования** – оценить уровень неконъюгированного эстриола ЕЗ и белковосинтетическую функцию печени у беременных женщин с хроническими вирусными гепатитами (ХВГ) в третьем триместре беременности.

В исследование были включены 100 беременных женщин с ХВГ В и С в возрасте от 18 до 44 лет. Средний возраст женщин составил  $28,1 \pm 4,6$  лет. В группу контроля вошли 38 практически здоровых беременных женщин, средний возраст –  $28,3 \pm 4,8$  лет.

Определение уровня эстриола ЕЗ проводилось методом твердофазного иммуноферментного анализа (ELISA). Оценка белковосинтетической функции печени проводили на основании определения уровня общего белка в сыворотке крови. Исследование общего белка проводили в 1-, 2-м и 3-м триместрах беременности, уровня эстриола – в 3-м триместре (28, 32 и 36 гестации). Для сравнения выборок использовался Т критерий Стьюдента для непарных выборок. Проверка статистической значимости различий между относительными частотами событий проводилась с помощью критерия  $\chi^2$ . Различия сравниваемых величин считали статистически значимыми при уровне  $p < 0,05$ .

Угроза преждевременных родов в 3-м триместре беременности отмечалась у 19% беременных с ХВГ и у 2,6% здоровых беременных ( $p < 0,001$ ). Признаки ПН диагностировали у 25% беременных с ХВГ и у 5,3% беременных группы контроля ( $p < 0,001$ ). Повышение уровня эстриола в течение третьего триместра было характерным как для группы здоровых беременных, так и для беременных с ХВГ. Однако уровень эстриола в третьем триместре у беременных с ХВГ был достоверно выше, чем у здоровых беременных и составил в 28, 32 и 36 недель, соответственно –  $7,3 \pm 0,5$  и  $4,2 \pm 0,3$  нг/мл ( $p < 0,001$ ),  $11,9 \pm 1,1$  и  $7,1 \pm 0,3$  нг/мл ( $p = 0,002$ ),  $16,4 \pm 0,8$  и  $10,2 \pm 0,7$  нг/мл ( $p < 0,001$ ). Содержание общего белка в 3-м триместре у беременных с ХВГ составило  $66,05 \pm 0,3$  г/л, а у здоровых беременных –  $71,5 \pm 3,0$  г/л ( $p < 0,001$ ), в то время как в 1-м и 2-м триместрах этих отличий не наблюдалось

( $71,7 \pm 0,3$  и  $72,3 \pm 1,2$  г/л,  $p > 0,05$ ;  $67,3 \pm 0,3$  и  $69,2 \pm 1,3$  г/л,  $p > 0,05$ , соответственно).

Таким образом, хронические вирусные гепатиты В и С у беременных женщин сопровождаются повышенным уровнем эстриола ЕЗ и снижением содержания общего белка в сыворотке крови в третьем триместре, что может свидетельствовать об угнетении белковосинтетической функции печени.

## Первичная и реактивированная формы манифестной цитомегаловирусной инфекции у взрослых иммуносохранных больных

Ковалевская О.И., Жукова Л.И.,  
Лебедев В.В., Зотов С.В., Еремина Г.А.

*Кубанский государственный медицинский университет,  
Краснодар*

**Цель:** клиническая характеристика первичной и реактивированной форм манифестной цитомегаловирусной инфекции (ЦМВ-инфекции).

**Пациенты и методы исследования.** 102 взрослых больных с приобретенной манифестной ЦМВ-инфекцией, лечившийся в ГБУЗ «Специализированная клиническая инфекционная больница» г. Краснодара в 2004–2013 гг., возраст  $29,1 \pm 0,8$  лет, мужчин 65,7%. Диагноз верифицирован методом ИФА (IgM CMV, IgG CMV+авидность) и ПЦР на наличие ДНК в крови и моче. Первичная форма (группа 1) диагностирована на основании выявления CMV-IgM при отрицательных CMV-IgG у 12 пациентов, и на основании выявления CMV-IgM и CMV-IgG с низкой авидностью (менее 50) – у 63 больных, реактивацию ЦМВ-инфекции (группа 2) – у 27 пациентов при обнаружении CMV-IgG с высокой авидностью (более 50%) при относительно низких показателях CMV-IgM.

**Результаты исследования.** Приобретенная манифестная цитомегаловирусная инфекция у больных, госпитализированных в ГБУЗ СКИБ г. Краснодара, протекает преимущественно в генерализованной среднетяжелой форме, характеризуется опорными симптомами – лихорадкой, интоксикацией, гепатоспленомегалией, чаще встречается у мужчин молодого возраста. Клинические различия первичной и реактивированной форм ЦМВ-инфекции были немногочисленны. Так, у больных группы 1 достоверно чаще, чем в группе 2 диагностировали генерализованную форму заболевания (96,0 и 74,1%), фебрильную лихорадку (70,7 и 44,4%), слабость (97,3 и 85,2%), гепатомегалию (77,3 и 55,6%) с повышением активности аминотрансфераз сыворотки крови, признаки поражения дыхательных путей, а также числа атипичных мононуклеаров периферической крови. Возраст, гендерный состав, сроки госпитализации от манифестации клинических проявлений заболевания и продолжительность стационарного лечения у больных первичной и реактивированной ЦМВ-инфекцией не различались. ДНК ЦМВ с одинаковой частотой встречалась в группе 1 и 2 (в крови у 64,4 и 43,5% больных; в слюне – у 80,0 и 66,7%).

## **Эпидемиологическая ситуация по Крымской геморрагической лихорадке в Ставропольском крае в 2013 г.**

**Ковальчук И.В., Соломащенко Н.И., Пурмак К.А., Романенко Е.Н., Хализева В.А.**

Управление Роспотребнадзора по Ставропольскому краю, Ставрополь;  
Центр гигиены и эпидемиологии в Ставропольском крае, Ставрополь  
Ставропольский государственный медицинский университет

В структуре природно-очаговых заболеваний Ставропольского края наиболее значимым является Крымская геморрагическая лихорадка (КГЛ). По эпидемиологическим проявлениям данного заболевания в ЮФО и СКФО Ставропольский край продолжает занимать лидирующее положение (36,5% от общего числа больных). В 2013 г. количество заболевших на территории края возросло на 33,3%, в эпидпроцесс были вовлечены 13 административных территорий края (40%).

Основным механизмом заражения человека является трансмиссивный, а иксодовые клещи – резервуаром и переносчиком вируса КГЛ.

Ежегодно в лабораториях ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ставропольском крае» проводятся исследования клинического и полевого материала на наличие антител, антигена и генетического материала вируса.

За анализируемый период проведены исследования 810 пулов иксодовых клещей (5769 экземпляров) из 27 административных территорий края, в 46 пулах из 11 административных территорий края выделен антиген вируса КГЛ. Вирусоформность составила 5,7%. Наибольшее количество находок антигена вируса КГЛ обнаружено в иксодовых клещах вида *Hyalomma marginatum* – 80,4%. Также положительные результаты получены при исследовании суспензий иксодид следующих видов: *Dermacentor marginatus* и *Dermacentor reticulatus* по 8,7%; *Hyalomma scupense* – 2,7%, что подтверждает циркуляцию вируса КГЛ в иксодовых клещах различных видов.

Было обследовано 74 пациента с подозрением на заболевание КГЛ с 15 административных территорий Ставропольского края. Лабораторная диагностика проводилась методами ОТ-ПЦР и ИФА. РНК вируса КГЛ и иммуноглобулины класса М (IgM) в диагностическом титре выявлены у 32 больных с 13 территорий, в том числе положительных по выделению антигена КГЛ из иксодовых клещей.

Наибольшее количество заболевших и высокий процент находок антигена в иксодовых клещах зарегистрировано на территориях, относящихся преимущественно к степной и полупустынной ландшафтными провинциям Ставропольского края.

Полученные результаты свидетельствуют о напряженной эпидемиологической и эпизоотологической обстановке в крае.

Стабилизировать ситуацию по КГЛ на территории Ставропольского края возможно лишь при своевременном проведении профилактических мероприятий, включающих акарицидные обработки сельскохозяйственных животных, природных биотопов и информационно-разъяснительную работу по профилактике КГЛ среди населения.

## **Особенности течения пневмоний у детей с отягощающими факторами**

**Ковтун Т.А., Тутельян А.В., Шабалина С.В.**

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

Пневмония остается одним из распространенных и грозных заболеваний в педиатрии. Одним из факторов риска при развитии пневмонии является наличие у больного ребенка в анамнезе ряда отягощающих факторов, способных влиять как на тяжесть течения пневмонии, так и на развитие осложнений.

В исследование был включен 71 пациент в возрасте от 2 до 18 лет с рентгенологически подтвержденным диагнозом пневмония, находившихся на стационарном лечении в ДГКБ №9 им. Г.Н. Сперанского. При анализе выборки отмечено, что более чем у половины пациентов 40 (56,3%) были выявлены неблагоприятные факторы: хронические заболевания, частые эпизоды острых респираторных заболеваний, прием антибактериальных препаратов в течение 3 мес, предшествующих заболеванию.

Проводя анализ выборки пациентов с отягощенным фоном по срокам госпитализации, отмечено их позднее поступление в стационар – на  $9,1 \pm 1,2$  день от начала заболевания.

При рентгенологическом исследовании правостороннее поражение легких имело место у 28 (70,0%), левостороннее у 10 (25,0%) и двустороннее – у 2 (5,0%) пациентов. У 6 (15,0%) детей течение пневмонии сопровождалось развитием плеврита.

Тяжелая форма пневмонии была выявлена в 7 (17,5%) случаях, в 33 (82,5%) была зафиксирована среднетяжелая форма заболевания.

При анализе частоты клинических симптомов пневмонии установлено, что у детей с неблагоприятным фоном при поступлении были выражены проявления общей интоксикации: фебрильная температура в 39 (97,5%) случаях, потеря аппетита в 36 (90,0%), боль в мышцах в 28 (70,0%), озноб 29 (72,5%), слабость в 32 (80,0%). У всех пациентов при поступлении в стационар отмечены острые проявления респираторного синдрома. Так у 38 (95,0%) пациентов наблюдали острый ринит, а у 9 (22,5%) детей выявлен острый катаральный средний отит. Кроме того, у 12 (30,0%) больных диагностирован гнойный средний отит, у 12 (30,0%) пациентов отмечен гнойный риносинусит, у 7 (17,5%) — гнойный тонзиллит по типу лакунарной ангины. В 5 (12,5%) случаях наблюдали множественное поражение ЛОР-органов.

Таким образом, у детей больных внебольничной пневмонией в возрасте от 2 до 18 лет имеющих отягощающие факторы, заболевание чаще протекает в среднетяжелой и тяжелой форме с преобладанием одностороннего поражения легких. Отмечаются поздние сроки госпитализации пациентов в стационар, в среднем на 9–10-й день болезни. В клинической картине наиболее часто наблюдаются респираторный синдром и одновременно гнойно-воспалительный процесс ЛОР-органов.

## Цитокиновый статус у детей с пневмониями

**Ковтун Т.А., Тутельян А.В., Шабалина С.В.**

*Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва*

Значимую роль в развитии воспалительного процесса при пневмониях играют изменения системного иммунитета и иммунопатологические реакции организма. Задачей данного исследования являлось определение сдвигов в цитокиновом статусе у детей в динамике внебольничной пневмонии.

Цитокиновый статус у 71 ребенка, больного пневмонией, оценивался по уровню провоспалительных IL-6, INF- $\gamma$  и противовоспалительного IL-10 цитокинов в сыворотках крови в острый период при поступлении и перед выпиской из стационара. Контрольную группу сравнения составили 30 практически здоровых детей.

Показатели уровня IL-6 у больных пневмонией в острый период составили  $31,2 \pm 5,2$  пг/мл и  $33,3 \pm 5,8$  пг/мл – в период реконвалесценции. Уровень INF- $\gamma$  в острый период составил  $363,5 \pm 35,9$  ед./мл, а в период реконвалесценции –  $270,6 \pm 23,5$  ед./мл. Концентрация IL-10 в острый период составила  $10,4 \pm 1,5$  пг/мл, в период реконвалесценции  $10,3 \pm 1,7$  пг/мл. Показатели цитокинового статуса у детей контрольной группы сравнения составили: IL-6  $5,2 \pm 0,3$  пг/мл, INF- $\gamma$   $91,8 \pm 4,6$  ед./мл, IL-10  $4,1 \pm 0,3$  пг/мл.

При сопоставлении уровней цитокинов с показателями у 30 практически здоровых детей, которые составили контрольную группу сравнения, было выявлено 6-кратное превышение уровня IL-6 у больных в остром периоде заболевания ( $p < 0,05$ ). Уровень INF- $\gamma$  у больных превышал в 4 раза показатели контрольной группы сравнения ( $p < 0,05$ ). Уровень IL-10 у больных в острый период заболевания был в 2 раза выше по сравнению со здоровыми детьми ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, у детей с пневмониями в острый период выявлен грубый цитокиновый дисбаланс, выражающийся в достоверном повышении концентраций IL-6 – в 10 раз, IL-10 – в 2 раза, INF- $\gamma$  в 4 раза ( $p < 0,05$ ). Период реконвалесценции характеризовался тенденцией к уменьшению IL-6, INF- $\gamma$ , тогда как IL-10 практически не изменялся.

## Динамика содержания HBsAg у пациентов с хронической дельта-инфекцией

**Кожанова Т.В., Ильченко Л.Ю., Сарыглар А.А., Сарыг-Хаа О.Н., Сонам-Байыр Я.Н.Д., Монгуш М.К., Кюрегян К.К., Михайлов М.И.**

*Институт полиомиелита и вирусных энцефалитов им. М.П.Чумакова Федерального агентства научных организаций, Москва;  
Научно-практический центр медицинской помощи детям Департамента здравоохранения г. Москвы;  
Гепатологический центр, Кызыл, Республика Тыва*

Республика Тыва (РТ) относится к эндемичным регионам по гепатиту дельта, который широко распространен среди тувинцев молодого и зрелого возраста, характеризуется быстрым прогрессированием, высокой летальностью.

**Цель:** оценить динамику содержания HBsAg в сыворотке крови пациентов с хронической HDV-инфекцией – коренных жителей РТ.

**Материал и методы.** В течение 2009–2013 гг. обследовано 349 пациентов (10 детей и 339 взрослых) с хронической HDV-инфекцией с применением клинико-биохимических, инструментальных, иммунологических и молекулярных методов исследования. Содержание HBsAg в сыворотке крови определяли с помощью хемиллюминесцентного анализа с использованием тест-системы Elecsys HBsAg II quant (ЗАО «Рош-Москва»).

**Результаты.** На основании проведенного комплексного обследования хронический гепатит дельта (ХГД) установлен в 72,8% (254/349) случаев, цирроз печени в исходе ХГД (ЦПД) – в 27,2% (95/349). По классификации Child-Pugh (CP) выраженность печеночно-клеточной недостаточности у пациентов с ЦП соответствовала классу А у 22,7% пациентов, классу В-С – у 77,3%. HDV RNA в сыворотке крови выявлялась у 97/349 (27,8%) больных, HBV DNA – у 110/349 (31,5%), репликация двух вирусов – у 26/349 (7,4%). Генотипирование и филогенетический анализ последовательностей HDV показал преобладание изолятов HDV генотипа I. Количественное содержание HBsAg при первичном обследовании составило  $119106,4 \pm 192198,6$  МЕ/л. При этом у больных ХГД отмечен более высокий уровень HBsAg в сравнении с больными ЦПД, а именно:  $143986,9 \pm 229094,4$  МЕ/л и  $9632,02 \pm 7646,392$  МЕ/л соответственно;  $p < 0,0$ . У 27 пациентов ежегодно (в течение 2010–2012 гг.) определяли содержание HBsAg. За данный период выявлено снижение средних показателей содержания HBsAg от  $96997,4 \pm 166457,4$  МЕ/л до  $25415,2 \pm 32787,2$  МЕ/л. У 5/27 пациентов наблюдалась взаимосвязь уровня HBsAg со стадией заболевания, т.е. достоверное снижение содержания HBsAg при прогрессировании ХГ в ЦП. Отмечена также корреляция количественного показателя HBsAg с активностью аланиновой аминотрансферазы (АЛТ). При наличии уровня АЛТ в пределах референсных значений (20–40 Е/л) среднее содержание HBsAg составило  $3773,2 \pm 3965,2$  МЕ/л, при трехкратном повышении –

30551,7 ± 30993,2 МЕ/л, ( $p < 0,05$ ). Напротив, у пациентов, получающих интерферон-альфа, на фоне лечения отмечено снижение уровня HBsAg.

**Заключение.** Мониторингирование HBsAg имеет важное значение для прогноза естественного течения и оценки эффективности противовирусной терапии хронической HDV-инфекции.

## Современная противовирусная терапия гриппа: влияние на интоксикационный синдром

Козочкина К.К., Ратникова Л.И.

*Челябинский государственный медицинский университет*

В патогенезе гриппа одним из ведущих синдромов является синдром интоксикации, который играет определяющую роль в формировании тяжести заболевания и в выборе тактики патогенетической терапии. В данной работе произведен анализ влияния современных противовирусных средств на регресс интоксикационного синдрома при гриппе и ОРВИ. В период со 1.01.2013 по 30.03.2013 в рамках клинического исследования была изучена группа пациентов от 23 до 55 лет (15 мужчин – 60%; 10 женщин – 40%), с инфекцией верхних дыхательных путей. В качестве этиотропной терапии были назначены препараты: Ингавирин и Тамифлю. Процедура рандомизации проводилась случайным образом. С момента начала заболевания до момента первичного обращения к врачу прошло не более 36 ч. Лабораторно диагноз был подтвержден с помощью ПЦР-диагностики. В 80% случаев, был установлен диагноз – грипп. Показателями клинической эффективности лечения служили: сроки нормализации температуры; сроки исчезновения симптомов общей интоксикации; сроки регресса синдромов поражения респираторного тракта; а также отслеживалась выраженность побочных явлений и субъективная оценка больными переносимости лечения. В результате наблюдения клиническая картина гриппа имела все классические признаки и характеризовалась острым началом у 20 (100%) пациентов, быстрым повышением температуры тела до 39°C и выше – 6 (24%), нарастанием токсикоза. У всех больных отмечались озноб (100%), ломота (73,3%), головная боль (72%), тошнота (25,3%). В 5% случаев, клинически и рентгенологически была установлена внебольничная сегментарная пневмония. Данной группе пациентов, дополнительно были назначены респираторные фторхинолоны. При назначении Ингавирина зарегистрирована нормализация температуры тела у 89% больных на 2,6 ± 0,2 день. При назначении Тамифлю, отмечена нормальная температура тела у 88,8% пациентов на 2,5 ± 0,1 день. Выраженность продромальных явлений снизилась на 2,9 ± 0,5 день у 94,4%. Продолжительность лихорадочного периода у 90% больных, получающих терапию, в среднем составила 2,3 ± 0,4 дня. При лечении современными противовирусными препаратами не выявлены побочные эффекты. Также не отмечено появление вторичных осложнений на фоне приема данных лекарственных средств. Таким образом, еще раз подтвердилась высокая эффективность и хорошая переносимость Тамифлю и Ингавирина в

этиотропной терапии гриппа и ОРВИ. Случаев отказа от приема препаратов ввиду его неэффективности, неудобства применения, а также нарушений режима терапии, либо замены препарата не зафиксировано.

## Профилактика вертикальной передачи ВИЧ-инфекции в регионах Российской Федерации в 2006–2010 гг. данные когортного исследования

Козырина Н.В., Ладная Н.Н., Масевкина И.В., Гуркина Л.А., Павлович Е.В., Селивестрова Т.А., Курбанов В.Р., Калининкова Н.В., Лукьянова В.А.

*Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва;*

*Центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями Саратовской области, Саратов;*

*Центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями Челябинской области, Челябинск;*

*Центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями Калининградской области, Калининград;*

*Центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями Волгоградской области, Волгоград;*

*Центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями Рязанской области, Рязань;*

*Центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями Ульяновской области, Ульяновск;*

*Центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями Алтайского края, Барнаул*

**Материалы и методы.** Были проанализированы данные о 446 парах инфицированная ВИЧ мать–ребенок, в которых ВИЧ-статус ребенка был определен, из 7 территорий РФ. Деперсонифицированные данные официальной медицинской документации были внесены в карты участника исследования специалистами из регионов РФ и предоставлены для анализа во ФБУН ЦНИИЭ. Работа проводилась в рамках проекта «Развитие стратегии лечения населения Российской Федерации, уязвимого к ВИЧ/СПИДу» Глобального Фонда в 2006–2010 гг.

**Результаты и обсуждение.** В целом в когорте вероятность вертикальной передачи ВИЧ-инфекции составила 8,5%. Вероятность передачи ВИЧ в парах, не получавших химиопрофилактику была значительно выше – 32%. При проведении трехэтапной химиопрофилактики инфицировались только 4,5% детей. Эффективность применения высокоактивных схем химиопрофилактики (тремь препаратами по режиму антиретровирусной терапии, АРТ) была в 4 раза выше (1,6%) чем моно- и дитерапии (6,7%). При этом в подгруппе женщин, начинающих принимать схемы АРТ в 1,7 раза чаще выявлялся выраженный и тяжелый иммунодефицит, (СД4 менее 0,350 и 0,200 млрд/л соответственно), а также исходный уровень вирусной нагрузки

ки был 4,3 раза выше, чем среди женщин, начинающих курс моно- и дитерапии. Выявлено, что при постановке диагноза ВИЧ-инфекции в период беременности или родов инфицирование ребенка случалось в 1,4 раза чаще, чем в среднем в когорте. 56% женщин с поздно диагностированной ВИЧ-инфекцией не прошли тестирование на ВИЧ в положенные сроки, так как не наблюдались в женских консультациях, другой причиной поздней диагностики явился период серонегативного окна. Грудное вскармливание (ГВ) практиковали 2,5% пар мать-ребенок. Основной причиной ГВ была поздняя диагностика ВИЧ-инфекции у матери. У 73% женщин, применявших грудное вскармливание диагноз ВИЧ-инфекция был установлен в период и после родов, вследствие чего химиопрофилактика вертикальной передачи ВИЧ-инфекции не проводилась. Среди находившихся на грудном вскармливании инфицировались ВИЧ 54,5% детей. Выводы: исследование показало высокую эффективность схем АРТ, крайнюю актуальность раннего выявления ВИЧ-инфекции у беременных женщин, улучшения качества консультирования женщин по вопросу снижения риска заражения ВИЧ половым путем, необходимость обследования на антитела к ВИЧ половых партнеров беременных.

## **Профилактика вертикальной передачи ВИЧ-инфекции в регионах Российской Федерации среди женщин, употребляющих психоактивные вещества в период беременности**

**Козырина Н.В., Ладная Н.Н., Масевкина И.В., Гуркина Л.А., Павлович Е.В., Селивестрова Т.А., Курбанов В.Р., Калининкова Н.В., Лукьянова В.А.**

*Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва;*

*Центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями Саратовской области, Саратов;*

*Центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями Челябинской области, Челябинск;*

*Центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями Калининградской области, Калининград;*

*Центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями Волгоградской области, Волгоград;*

*Центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями Рязанской области, Рязань;*

*Центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями Ульяновской области, Ульяновск;*

*Центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями Алтайского края, Барнаул*

**Цель работы.** Оценить факторы риска заражения ВИЧ-инфекцией у детей, рожденных женщинами с ВИЧ, употреблявшими психоактивные вещества (ПАВ) внутри-

венно в период беременности и эффективность вертикальной химиопрофилактики.

**Материалы и методы.** Проведен анализ данных о 59 парах мать-ребенок из 7 территорий РФ, в которых женщины с ВИЧ употребляли психоактивные вещества (ПАВ) внутривенно в период беременности, и был определен ВИЧ-статус ребенка. Деперсонифицированные данные официальной медицинской документации по каждой паре мать-ребенок были внесены в карты участника исследования специалистами из регионов РФ и предоставлены для анализа в ЦНИИЭ. Работа проводилась в рамках проекта «Развитие стратегии лечения населения Российской Федерации, уязвимого к ВИЧ/СПИДу» Глобального Фонда в 2006–2010 гг.

**Результаты и обсуждение.** Диагноз ВИЧ инфекция был впервые установлен в период беременности у 22% и после родов у 8,5% женщин. 90% родов произошли в 2007–2008 гг. В когорте 46% беременных женщин жили с установленным диагнозом ВИЧ-инфекции 5 и более лет (в среднем в когорте – 3,6 лет). Субклиническую стадию ВИЧ-инфекции имели 88% беременных. Химиопрофилактику в период беременности получали 71% женщин, в период родов – 76% и 93% детей получили профилактический курс антиретровирусными препаратами. Трехэтапную химиопрофилактику получили только 68% пар мать-ребенок, а высокоактивные схемы химиопрофилактики (3 АРВП) применялись лишь у 12% женщин. Подавлена вирусная нагрузка перед родами (менее 1000 коп/мл) была только у 7% женщин. 88% женщин имели низкую или умеренную приверженность, у 24% женщин имелись перерывы в приеме химиопрофилактики. Оперативное родоразрешение применялось у 10% женщин. Лишь 1 ребенок из группы имел эпизод грудного вскармливания в течение 4 дней, остальные получали искусственное вскармливание.

Среди детей, рожденных женщинами, употреблявшими ПАВ внутривенно 18,6% оказались инфицированы ВИЧ вертикальным путем. Всего при проведении трехэтапной химиопрофилактики инфицировались 10,3% детей, при приеме матерью схем АРТ никто из детей не инфицирован.

**Выводы.** Основным фактором, повышающим вероятность перинатальной передачи ВИЧ-инфекции от женщин, употребляющих ПАВ, была неадекватная схема и сроки назначения химиопрофилактики, а также низкая приверженностью женщин приему антиретровирусных препаратов.



## Эффективность антиретровирусной терапии: 96 нед лечения

Козырина Н.В., Покровская А.В., Юрин О.Г., Масевкина И.В., Гуркина Л.А., Павлович Е.В., Селивестрова Т.А., Курбанов В.Р., Калининкова Н.В., Лукьянова В.А.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва;

Центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями Саратовской области, Саратов;

Центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями Челябинской области, Челябинск;

Центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями Калининградской области, Калининград;

Центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями Волгоградской области, Волгоград;

Центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями Рязанской области, Рязань;

Центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями Ульяновской области, Ульяновск;

Центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями Алтайского края, Барнаул

**Цель работы.** Оценка эффективности и безопасности антиретровирусной терапии у пациентов, принимавших ее 96 нед.

**Материалы и методы.** Анализ данных 158 пациентов, из 7 регионов РФ, начавших АРТ в рамках проекта «Развитие стратегии лечения населения Российской Федерации, уязвимого к ВИЧ/СПИДу» Глобального Фонда в 2008–2010 гг. 74 (47%) женщины, 84 (53%) мужчины. Средний возраст на момент начала антиретровирусной терапии (АРТ) 32 года, (от 20 до 63л.).

**Результаты и обсуждение.** При начале терапии у 77,9% пациентов ВИЧ инфекция была в стадии вторичных заболеваний, из них у 84,2% в фазе прогрессирования, у 15,8% – в фазе ремиссии, средний уровень вирусной нагрузки 596 269 коп/мл (686–5 580 000 коп/мл), средний уровень СД4-лимфоцитов – 243 кл/мкл (23–779 кл/мкл). Уровень СД4 200 кл/мкл и менее выявлен у 42%, а 11% имели СД4 менее 100 кл/мкл. За 96 нед зарегистрировано 4 летальных исхода (2,6%). 3 из 4 пациентов умерли от тяжелых проявлений ВИЧ-инфекции. Отказались от лечения 4 (2,6%) пациента, начавших АРТ. Прогрессирование ВИЧ-инфекции на фоне АРТ зарегистрировано у 13,6% пациентов, из них 61,9% случаев приходится на первые полгода терапии что не говорит о клинической неудаче лечения. При этом у 96,1% пациентов с оппортунистическими заболеваниями при начале лечения к 96-й неделе терапии отмечалась клиническая ремиссия. Через 96 нед лечения 90,4% пациентов имели вирусную нагрузку менее 400 коп/мл. Уровень СД4 вырос в среднем в когорте на 173 кл, однако среди пациентов с уровнем СД4 менее 200 кл/мкл – лишь на 106 кл. Изменения стартовой схемы те-

рапии потребовалось у 14,8% пациентов, из них вирусологическая неэффективность АРТ была причиной изменения схем у 15%, нежелательные явления, связанные с АРТ – у 44% (нарушение периферической н.с., липодистрофия, кожная аллергическая реакция, анемия), 41% сменили схему по другим причинам (беременность, отзыв лицензии нельфинавира, другое). Пациенты данной когорты в большинстве тщательно соблюдали режим приема АРТ. Так 68,3% пациентов на 96 неделе АРТ принимали более 95% предписанных доз препаратов. Среди пациентов, принимавших более 70% предписанных доз, отличий в половой структуре не выявлено. Однако среди пациентов принимающих менее 70% доз АРТ, женщин было в 2,5 раза больше.

**Выводы.** В когорте большинство пациентов начали АРТ поздно (¼ в стадии вторичных заболеваний), но имели хорошую приверженность лечению, к 96-й неделе АРТ был получен высокий вирусологический, иммунологический и клинический ответ на терапию.

## Клинические аспекты вирусных диарей у детей в Астраханском регионе

Колоколов В.А., Ратьева И.А., Назарочкина О.В., Вязгина Е.В.

Астраханская государственная медицинская академия; Областная инфекционная клиническая больница, Астрахань

Изучение этиологической структуры кишечных инфекций у детей, находившихся на лечении в ОИКБ г. Астрахани в 2012–2013 гг., показало, что среди всех госпитализированных больных вирусные диареи составляют до 45%. Этиологическим фактором у 82% являлся ротавирус, у 18% возбудителем были норовирусы и энтеровирусы, что подтверждено лабораторными методами исследования. Подъем заболеваемости ОКИ вирусной этиологии начинался в ноябре, достигал максимального значения в марте–апреле. У 17% больных диагностирована вирусно-бактериальная этиология кишечных инфекций. У детей грудного и раннего возраста основным ассоциантом был *S. aureus* – 55%, в остальных случаях имело место ассоциация вирусов с протеом, клебсиеллой, грибами *Candida albicans*. У детей старшего возраста в 15,2% случаев ротавирус ассоциировал с шигеллами, у 9,25% больных с сальмонеллами. ОКИ вирусной этиологии как моно, так и микст-инфекция отмечались преимущественно у детей грудного (38,3 и 37% соответственно) и раннего возраста (43,9 и 51,4% соответственно). При микст-ротавирусной инфекции максимальный уровень заболеваемости отмечался в марте–апреле. При моноинфекции легкая степень тяжести отмечалась у 28,7% больных, средняя степень тяжести у 64,4%, тяжелая у 6,8% больных. У детей, больных смешанной вирусно-бактериальной инфекцией возрастал удельный вес тяжелой формы заболевания – 16,6 против 6,8%,  $p < 0,05$ .

Лечение проводилось с учетом патогенеза и этиологии кишечных инфекций. 85% больных легкой и среднетяже-

лой формой вирусной моноинфекции в качестве средств этиотропной и патогенетической терапии получали энтеросорбенты (смекта, энтеросгель, лактофильтрум), из них 67% детей в комплексе с иммуноглобулиновыми препаратами /КИП, иммуноглобулин человека нормальный в/м/. Больные тяжелой формой и микст-инфекцией получали антибактериальные препараты, энтеросорбенты, КИП, бактериофаги. Применение энтеросорбентов в ранние сроки заболевания оказывало обрывающее действие на течение вирусной моноинфекции, существенно сокращало средние сроки диарейного синдрома при микст-инфекции.

## Заболеемость корью в Астраханском регионе в 2013 г.

**Колоколов В.А., Ратьева И.А., Назарочкина О.В., Чанпалова Л.С., Плискевич И.Ф., Иванов Е.А.**

*Астраханская государственная медицинская академия; Областная инфекционная клиническая больница, Астрахань*

Несмотря на проводимые профилактические мероприятия в 2013 г. отмечалось резкое повышение заболеваемости корью в южном регионе России. Проведен анализ 62 случаев кори у детей, госпитализированных в 2013 г. в областную клиническую инфекционную больницу г. Астрахани. По возрасту дети распределялись следующим образом: до 1 года – 33 (56,9%) ребенка, с 1–3 лет – 25 (40,3%) детей, 3–7 лет – 3 (4,8%) детей, старше 7 лет – 1 ребенок 13 лет (1,6%). Из них 80% детей поступили на 1–2-й день периода высыпаний, 20% детей в катаральном периоде. Диагноз кори был выставлен на основании клинических, эпидемиологических и лабораторных данных /ИФА/. Преобладали больные средней степени тяжести – 75%. В остальных случаях корь протекала легко – 25% больных. Из 62 больных только 2 (3,2%) детей были привиты. 33 ребенка (55%) не были привиты, так как не достигли прививочного возраста. В остальных случаях отсутствие вакцинации было из-за временного медицинского отвода или отказа родителей от прививок. Клиническая картина кори в основном протекала типично. Катаральный период характеризовался умеренно выраженными катаральными симптомами, что в 80% случаях, без учета эпидемиологической обстановки, приводило к ошибочному диагнозу ОРВИ. Пятна Филатова–Коплика отсутствовали только в 8% случаев, энантема отмечалась у всех больных. Экзантема имела пятнисто-папулезный характер, высыпала этапно, у 95% больных на фоне повышенной температуры тела с последующей пигментацией. У 43 (69,3%) детей раннего возраста отмечалась дисфункция кишечника – жидкий стул 3–6 раз энтеритического характера. На фоне проводимого лечения корь у всех больных протекала гладко.

Таким образом, несмотря на то, что клиническая картина кори практически не изменилась, имело место отсутствие настороженности врачей-педиатров при диагностике кори в катаральном периоде и, соответственно, поздняя госпитализация.

## Аллельные вариации полиморфных локусов гена интерлейкина-28В у пациентов с вирусным гепатитом С

**Колотвин А.В., Самоходская Л.М., Макашова В.В., Сапронов Г.В., Самохвалов Е.И., Николаева Л.И.**

*Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова; НИИ вирусологии им. Д.И.Ивановского, Москва; Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва; Российская академия последипломного образования, Москва*

Ген интерлейкина-28В (IL28В) кодирует недавно открытый интерферон-лямбда. В этом гене имеются полиморфные локусы, из которых наиболее существенными для пациентов с вирусным гепатитом С являются два rs12979860 и rs8099917. С определенными аллельными вариациями этих локусов связывают спонтанную элиминацию вируса в острой фазе инфекции и достижение устойчивого вирусологического ответа (УВО) при антивирусной терапии. Обнаружены разные частоты встречаемости протективных аллелей в различных этнических группах. Цель данного исследования определить генотипы пациентов с хроническим гепатитом С (ХГС), имеющих восточнославянское происхождение, как доминирующей в нашей стране этнической группы.

Проанализированы образцы крови от 191 пациента восточнославянского происхождения, имеющих ХГС. Сто тридцать два пациента, прошедших курс ПВТ (стандартная двойная терапия), были инфицированы вирусом гепатита С генотипа 1 или 3. Из них УВО достигли 48 пациентов. Выделение ДНК и комплект реагентов для определения аллельных вариантов гена IL28В проводили, используя наборы «Проба-рапид-генетика» и «Иммуногенетика IL28В» (производитель «ДНК-технология» (Россия). Условия ПЦР в режиме реального времени соответствовали требованиям производителя. Различия в сравниваемых параметрах между группами больных были статистически достоверными при  $p < 0,05$ .

Установлено, что достижение УВО пациентами в нашем исследовании было ассоциировано с аллельным вариантом С/С в локусе rs12979860 и генотипом Т/Т в локусе rs8099917 ( $p < 0,05$ ; OR = 2,91 и OR = 2,33, соответственно). Частота одновременного обнаружения аллельных вариаций С/С и Т/Т среди пациентов, достигших УВО составила 62,5%. Среди пациентов с генотипом С/С по локусу rs12979860 частота выявления варианта Т/Т по локусу rs8099917 достигла 92,8%. Гаплотип С (rs12979860) и Т (rs8099917) доминировал среди пациентов, достигших УВО. Среди всех пациентов (191 человек) частота одновременного выявления С/С и Т/Т составила 46,4%, что выше чем у этнических групп монголоидного происхождения, проживающих в нашей стране. Частота выявления этого гаплотипа С (rs12979860) и Т (rs8099917) в группе лиц с генотипом С/С среди 191 пациента достигла 92,4%.

Таким образом, гаплотип С (rs12979860) и Т (rs8099917) доминировал среди пациентов, достигших УВО. У пациентов восточнославянского происхождения этот гаплотип определялся с высокой частотой.

## Предсказательная модель оценки вероятности успешного результата лечения пациентов с вирусным гепатитом С

Колотвин А.В., Самоходская Л.М., Яровая Е.Б., Самохвалов Е.И., Николаева Л.И.

Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова;  
НИИ вирусологии им. Д.И.Ивановского, Москва

Оценка вероятности достижения устойчивого вирусологического ответа (УВО) на противовирусную терапию (ПВТ) пациентами с вирусным гепатитом С является сложной и важной задачей для практической медицины. Имеющиеся на настоящий момент предикторные критерии позволяют приблизительно оценить вероятность достижения УВО. Цель данного исследования заключалась в том, чтобы, используя современные молекулярно-генетические данные по вирусу гепатита С и полиморфизму генов, участвующих в формировании иммунного ответа, накоплении железа в печени и эндотелиальной дисфункции у больных, а также применяя методы многофакторного анализа данных, создать предсказательную модель для оценки вероятности достижения УВО пациентами.

Проанализированы образцы крови от 143 пациентов с ХГС, прошедших курс ПВТ (стандартная двойная терапия). Через 6 мес после окончания терапии пациенты были поделены на группы: с УВО и без него. До начала терапии были исследованы параметры вируса: генотип/субтип, количество генетических вариантов и репликативная активность. Также определяли однонуклеотидные полиморфизмы в генах пациентов: IL1 $\beta$ , IL6, IL10, IL28B, TNF $\alpha$ , TGF $\beta$ , HFE, eNOS, CYBA. Для выполнения этих анализов использовали метод ПЦР в режиме реального времени, анализ длин рестрикционных фрагментов и конформационный полиморфизм одноцепочечных молекул ДНК. Различия в сравниваемых параметрах между группами больных считались статистически достоверными при  $p < 0,05$ . Были использованы общепринятые статистические методы однофакторного и многофакторного анализа.

На основании данных многофакторного анализа выявлена зависимость вероятности достижения УВО от суммы мутантных аллельных вариантов в генах IL1 $\beta$  и IL28B, с учетом субтипа вируса. На основании этой зависимости предложена модель оценки вариантов генотипов пациента, где каждой мутантной форме присваивается определенный балл. Возможные варианты генотипов пациентов оцениваются от 0 до 3 баллов. Показана наиболее высокая предсказательная способность данной модели для пациентов, инфицированных вирусом 1-го или 3-го генотипа.

Таким образом, создана предсказательная модель вероятности достижения УВО пациентами с ХГС на стандартной двойной терапии с учетом молекулярно-генетических данных вируса и пациента.

## Определение маркерных мутаций и генетической неоднородности циркулирующих вариантов ВИЧ-1 для выявления эпидемиологических сетей и характеристики территориальных эпидемий ВИЧ-инфекции

Колпаков Д.С., Шемшур А.Б., Саухат С.Р., Кучеренко И.Б., Моргачева Я.В., Тотменин А.В., Гашникова Н.М.

Ростовский НИИ микробиологии и паразитологии Роспотребнадзора, Ростов-на-Дону;  
Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор», Кольцово, Новосибирская область

Проведен анализ 183 нуклеотидных последовательностей фрагментов *pol* ВИЧ-1, кодирующих 140 вариантов протеазы и ревертазы и 43 варианта области V3 петли гена основного белка оболочки (*env*), выделенных от ВИЧ-инфицированных граждан, проживающих в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах. Выявлен ряд особенностей распространяющихся генетических вариантов ВИЧ-1.

Из 140 фрагмента гена *pol* 77,8% представляли варианты ВИЧ-1 субтипа А. Для гена *pol* российских вариантов ВИЧ-1 маркерными являются мутации V77I в области протеазы и A62V в области ревертазы вируса. Для вариантов ВИЧ-1 субтипа А, циркулирующих в Волгоградской области, V77I и A62V были выявлены у 65,2% вирусов. В 8,7% случаях выявлена мутация только V77I, в 17,4% вариантах ВИЧ – A62V, и только у 8,7% вирусных вариантов эти мутации отсутствовали. В Ростовской же области в 85,3% распространяющихся ВИЧ субтипа А отсутствовали обе мутации. Среди 62,5% вариантов ВИЧ-1 субтипа А, циркулирующих в Краснодарском крае, данных мутаций также обнаружено не было, лишь в 18,8% регистрировалась V77I, в 6,2% – A62V и в 12,5% случаев выявлялись обе мутации. Наличие территориальной кластеризации ВИЧ, выявленной при филогенетическом анализе исследованных фрагментов субтипа А, полностью подтверждает специфику генетической неоднородности ВИЧ-1, характерную для отдельных территорий Юга России. Анализ мутаций, присутствующих в гене *pol* ВИЧ-1 субтипа В, выявил в 6 из 9 случаев характерную мутацию - L10I в области, кодирующей протеазу вируса. При этом только у двух вариантов ВИЧ, выделенных в Ставропольском крае, в гене протеазы была обнаружена маркерная мутация V77I. 8 из 9 вирусов рекомбинантных форм CRF02\_AG, имели специфическую мутацию K20I в области протеазы ВИЧ-1. Анализ последовательности области V3 гена *env* выявил в 10% вариантов субтипа А мотив GPGR на вершине петли, более характерный для субтипа В ВИЧ-1. В 26,7% варианты субтипа А в позиции 13 вместо аргинина содержали гистидин, что также характерно для субтипа В.

Выявленные отличия внутри одного геноварианта ВИЧ свидетельствуют о функционировании на обследованных территориях относительно обособленных эпидемиологи-

ческих сетей, в которых реализуется передача различных вариантов вируса. Полученные характеристики возбудителя необходимо учитывать при проведении эпидрасследований, планировании и оценке эффективности противоэпидемических и профилактических мероприятий.

## Методика оценки эпидемиологической ситуации субъекта Российской Федерации

Колпаков С.Л., Яковлев А.А.

*Тихоокеанский государственный медицинский университет, Владивосток*

Завершающим этапом эпидемиологической диагностики заболеваемости нозологической формой является объективная оценка эпидемиологической ситуации. Нами разработана такая методика применительно к субъекту РФ за календарный год. В ее основе лежит понимание того, что условием объективной оценки является применение внешних критериев. Иначе говоря, для субъекта следует использовать критерии, рассчитанные на основе распределения заболеваемости в РФ. В качестве основного – мы предлагаем использовать среднюю заболеваемость, которая уравнивает положительные и отрицательные детерминанты эпидемического процесса, встречающиеся повсеместно. При этом предпочтительнее использовать среднюю заболеваемость субъекта РФ, а не заболеваемость в целом по стране, поскольку они не являются равноценными по вкладу в федеральный показатель.

В оценке эпидемиологической обстановки мы исходили из того, что средний уровень определяют стабильные факторы, которые в настоящее время являются неустойчивыми. Поэтому средняя заболеваемость и показатели ниже ее соответствуют благополучной эпидемиологической обстановке. Заболеваемость выше средней соответствует неустойчивой, а максимальная заболеваемость – неблагополучной эпидемиологической обстановке. Уровни заболеваемости выше верхней границы используемого для оценки статистического распределения – чрезвычайной обстановке. В качестве инструмента градации оценочной шкалы нами использована медиана и ее доверительные границы, рассчитываемые в соответствии с государственным стандартом (2004). Для субъектов РФ, количество которых более 80, целесообразно использовать всю величину интервала заболеваемости между границами медианы ( $p = 95\%$ ) при определении категории эпидемиологической обстановки. При этом делается допущение, что сила факторов риска выражается линейной функцией.

Все вышеизложенное позволяет нам предложить следующий алгоритм оценки эпидемиологической ситуации субъекта РФ за год. Первое: анализ фактического распределения по всем субъектам РФ, ранжирование статистических показателей. Второе: определение медианы и ее доверительных границ. Третье: создание и градация оценочной шкалы с использованием доверительного ин-

тервала медианы. При этом границей благополучной эпидемиологической обстановки будет служить верхняя доверительная граница медианы. Первый интервал выше нее соответствует неустойчивой, а второй – неблагополучной обстановке. Четвертое: оценка эпидемиологической обстановки в рассматриваемом субъекте РФ.

## Иммунологический и микробиологический мониторинг менингококковой инфекции

Комбарова С.Ю., Скирда Т.А., Бобылева Г.В., Мартыненко И.Г., Головина Л.И., Бичучер А.М., Юнусова Р.Ю., Свистунова Т.С., Чернышова Т.Ф.

*Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н.Габричевского Роспотребнадзора; Инфекционная клиническая больница №2, Москва*

В Российской Федерации в XX веке эпидемические подъемы менингококковой инфекции (МИ) были вызваны менингококком серогруппы А (МСА). Во время межэпидемического периода, установившегося в начале последней декады XX века заболевания генерализованными формами МИ (ГФМИ) связаны в основном с менингококками трех серогрупп – А, В, С. Но МСА, особенно в г. Москве, не теряет своего эпидемиологического значения.

Проведено наблюдение за циркуляцией МСА среди здорового населения разных возрастных групп г. Москвы (на основании выявления антител IgM к полисахариду МСА в ИФА) и биологическими особенностями менингококков разных серогрупп, выделенных от больных ГФМИ. На протяжении 2004–2013 гг. наблюдались колебания в уровне циркуляции МСА с тенденцией к периодичности в этом процессе. «Пики» интенсивности циркуляции зарегистрированы в 2004–2005 гг. и в 2012 г., максимально низкий уровень – в 2010 г. Удельный вес лиц с антителами IgM составил в 2004–2005 гг. 62,5%; в 2012 г. – 18,2%, в 2010 г. – 2,9%.

В 2013 г. по сравнению с 2012 г. выявлено существенное снижение доли лиц с антителами IgM до 5,8%. При этом у взрослых – почти в 2 раза (11,9%), у детей 4–7 лет – в 9 раз (1,4%), 8–14 лет – в 6 раз (3,5 %); у детей 0–3 лет IgM не выявлены. В то же время число лиц с антителами IgG увеличилось среди взрослых в 14 раз (33,1 %), среди детей в 10 раз (16%), что свидетельствует об увеличении «иммунной прослойки» к МСА.

Параллельно со снижением удельного веса антител IgM к МСА (т.е. интенсивности циркуляции МСА среди здорового населения) отмечено снижение удельного веса МСА, выделенных от больных ГФМИ с 84,1% в 2012 г. до 60,0% в 2013 г. Доля менингококка серогруппы С возросла до 30,0% (по данным ИКБ №2). Мультилокусное секвенирование генов метаболических ферментов 33 штаммов выявило генетическую гетерогенность менингококков серогрупп А, В, С, вызвавших ГФМИ. Зарегистрировано 4 клональных комплекса, которые объединяли 7 индивидуальных сиквенстипов. В 2012 г. доминировали МСА одного клонального комплекса ST1 complex subgroup I/II (76,1%

среди менингококков всех серогрупп). В 2013 г. ситуация изменилась, выделялись штаммы менингококка серогруппы Склонального комплекса ST41/44 complex/lineage3 (41,7%) и MCA ST1 complex subgroup I/II (33,3%).

Таким образом, изменения в популяции менингококков, циркулировавших среди здорового населения, сопровождались изменениями серогрупповой и клональной структуры штаммов, вызвавших ГФМИ. Изучение особенностей менингококков, выделенных от носителей и больных МИ, позволит уточнить роль «носительских» штаммов в эпидемическом процессе МИ.

## **Анализ аргументации отрицания вируса иммунодефицита человека, представленной на наиболее посещаемых интернет-площадках, посвященных тематике ВИЧ-инфекции**

**Коннов Д.С., Беляева В.В.**

*Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва*

Врачи, работающие в области ВИЧ-инфекции, часто сталкиваются с отрицанием этого заболевания, которое высказывают не только люди, затронутые этой проблемой, но и ряд специалистов. Последствия отрицания ВИЧ-инфекции негативно сказываются на здоровье людей, живущих с ВИЧ, прогнозе их жизни, здоровье детей и партнеров.

Цель исследования – анализ аргументов, выдвигаемых людьми, отрицающими ВИЧ, и их динамики для формирования способов противодействия этой позиции.

Материалы и методы. Проанализировано более 3000 сообщений на форумах двух наиболее посещаемых интернет-площадок, посвященных тематике ВИЧ/СПИДА.

Отобрано 105 сообщений, содержащих позицию отрицания ВИЧ, которые были распределены по времени написания (2005–2008 гг. и 2009–2013 гг.). Проведена качественная и количественная оценка высказываний, основанных, в том числе на собственном опыте и носящих рекомендательный характер. Проведен анализ динамики состава аргументов в представленных периодах времени.

Результаты и обсуждение. С 2005 по 2008 гг. аргументами отрицания ВИЧ-инфекции являлись:

- недостоверность диагностики ВИЧ-инфекции – 31,3%,
- отсутствие доказательств выявления вируса – 18,7%,
- мировой заговор или заговор фармацевтических фирм – 12,5%,
- вред для организма, причиняемый терапией ВИЧ-инфекции – 8,3%,
- отсутствие связи между ВИЧ и СПИДом – 8,3%.

К высказываниям, основанным на собственном опыте (20,9%), относились: эффективность альтернативных методов лечения; отказ от АРВТ и профилактики вертикальной передачи ВИЧ; длительное отсутствие клинических проявлений без лечения заболевания; отсутствие передачи ВИЧ партнеру без соблюдения мер профилактики.

С 2009 по 2013 гг. были выявлены следующие аргументы:

- вред терапии – 28,1%;
- отсутствие связи между ВИЧ и СПИДом – 19,4%;
- недостоверность диагностики – 17,5%;
- «заговор фармфирм» – 7%,
- ВИЧ не выделен – 3,5%.

На основании собственного опыта представлено 24,5% высказываний.

**Выводы.** В 2009–2013 гг. возросло количество высказываний о вреде терапии и снизилось – об отсутствии доказательств выявления ВИЧ и недостоверности диагностики, что связано с внедрением в практику АРВ терапии. Часть «диссидентов» признали существование ВИЧ, но сохранили позицию отрицания его, как причины СПИДА. Высказывания, основанные на собственном опыте, имели активный рекомендательный характер. Необходим дальнейший анализ позиции ВИЧ-отрицания для выработки оптимальных способов консультирования пациентов, разделяющих эту позицию.

## **Изучение сывороточной концентрации метаболитов оксида азота в зависимости от активности патологического процесса в ткани печени**

**Константинов Д.Ю., Константинова Е.А., Суздальцев А.А., Попова Л.Л., Стребкова Е.А.**

*Самарский государственный медицинский университет*

**Цель работы:** изучить суммарную сывороточную концентрацию конечных стабильных метаболитов NO (нитритов и нитратов), отражающих содержание оксида азота в крови в зависимости от степени активности патологического процесса в ткани печени.

**Материалы и методы.** Обследовано 68 пациентов ХГС с вирусемией (РНК HCV+). По результатам пункционной биопсии печени все пациенты были распределены на 3 группы. 1-я группа (ИГА 1–3 балла) – 24 чел. 2-я группа (ИГА 4–8 балла) – 28 чел. 3-я группа (ИГА 9–12 баллов) – 16 чел. Детекция метаболитов NO (нитритов и нитратов) проводилась колориметрическим методом с использованием реактива Грисса. О степени выраженности связи биохимических параметров цитолиза, а также степени морфологических изменений в печени с уровнем содержания NO судили по степени корреляционной связи, с использованием коэффициента Спирмена. Различия считали достоверным при  $p < 0,05$ . В качестве контрольной группы обследовано 24 донора.

**Результаты.** Проведенные исследования выявили повышение уровней содержания метаболитов оксида азота в сыворотке крови, которое составило  $28,26 \pm 2,41$  мкМ/л против  $5,21 \pm 0,23$  мкМ/л в норме ( $p < 0,01$ ).

У пациентов 1-й группы уровень метаболитов в сыворотке крови определялся на уровне  $16,35 \pm 1,56$  мкМ/л, у больных 2-й и 3-й групп –  $27,66 \pm 1,47$  мкМ/л и

42,91 ± 1,37 мкМ/л соответственно,  $p < 0,001$  для показателей всех групп по отношению к контрольной и  $p < 0,01$  для межгрупповых результатов.

Установлены коррелятивные связи выраженности гепатоспленомегалии и цитолиза с уровнем метаболитов оксида азота в сыворотке крови ( $r = 0,51$ ,  $p < 0,05$  и  $r = 0,69$ ,  $p < 0,01$  соответственно), что отражает взаимосвязь активности патологических процессов в печени и нитроксидергических процессов.

Таким образом, более выраженное нарушение нитроксидергических процессов зарегистрировано у больных ХГС с высоким индексом гистологической активности в ткани печени (3-я группа, ИГА 9–12 баллов), что может указывать на степень прогрессирования воспалительного процесса в печени.

## Гистологический анализ гепатобиоптатов у больных хроническим гепатом С

Константинов Д.Ю., Новикова А.Ф., Суздальцев А.А., Константинова Е.А., Васильев С.Ю., Семенова Е.В.

Самарский государственный медицинский университет

**Цель работы:** изучить гистологические изменения в гепатобиоптатах больных хроническим гепатитом С (ХГС) в зависимости от степени активности патологического процесса в ткани печени.

**Материалы и методы.** Обследовано 68 пациентов ХГС с вирусемией (РНК HCV+). Пункция печени выполнялась по передней-подмышечной линии иглой Менгини диаметром 1,4 мм. Помимо качественной оценки состояния печени, проводили определение степени активности воспаления, используя индекс гистологической активности ИГА Knodell и стадию фиброза полуколичественным методом оценок.

**Результаты.** При гистологическом анализе гепатобиоптатов больных ХГС установлена различная степень выраженности дистрофических, некро-воспалительных и фибротических процессов в ткани печени. В гепатобиоптатах с ИГА не более 6 баллов и I–II степенью фиброзирования выявлялась преимущественно зернистая и гидropическая (84,6%), реже жировая (12,8%) дистрофия гепатоцитов, а также немногочисленные зоны некроза гепатоцитов. Портальные тракты оказались умеренно расширенными и фиброзированными. Отмечалась также лимфоидная инфильтрация: умеренно выраженная – в 34% препаратов биоптатов печени, густая – в 52% препаратах. При увеличении ИГА до 6–13 баллов отмечено увеличение степени выраженности дистрофических изменений гепатоцитов с полиморфизмом ядер клеток и с большей частотой встречаемости зон ступенчатых некрозов, наблюдались также зоны мостовидных некрозов перенхимы печени (10,2%). В 15,8% выявлен выраженный отек печеночной ткани, проявляющийся отчетливой визуализацией пространства Диссе. Портальные тракты при этом были умеренно расширенными и фиброзированными, с формированием септ и выраженной лимфогистиоцитарной ин-

фильтрацией, иногда проникающей за пределы пограничной пластинки. Реактивные изменения микроциркуляторного русла печени и клеточных элементов синусоидов у больных ХГС характеризовались также лимфоидной инфильтрацией синусоидов.

## О роли преподавателя в компетентностном подходе к организации преподавания инфекционных болезней

Конькова-Рейдман А.Б., Тер-Багдасарян Л.В.

Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск

Преподавание инфекционных болезней, как дисциплины старших курсов медицинского вуза, носит системный характер, так как имеет задачей объединить знания и умения, полученные студентом ранее.

Модернизация высшего образования предполагает компетентностный подход, а именно формирование профессиональных и личностных компетенций, что соответствует требованиям ФГОС третьего поколения. Реализация такого подхода на кафедре осуществляется путем применения в учебном процессе интерактивных форм проведения занятий:

- 1) творческо-репродуктивный метод (решение ситуационных задач по темам цикла; написание и защита историй болезни и контрольных работ и др.);
- 2) метод «микрокураций»;
- 3) метод «ролевых игр».

Подобные формы мотивируют студента к активному участию в учебном процессе, создают условия для активизации мышления, позволяют оценить степень понимания материала. Использование элементов спора, постановка вопросов исследовательского характера позволяют вовлечь студентов в процесс обучения.

Информатизация учебного процесса вместе со своими несомненными достоинствами, делает более доступным шаблонный подход к организации учебных занятий. Однако остается неизменно важным влияние на студентов преподавателя как личности. Практические занятия способны оказать большое эмоциональное воздействие на студентов, заинтересовать, вовлечь в диалог, способствовать формированию клинического мышления и профессионального самосознания, осмысленного отношения к профессиональной подготовке. Непосредственное, живое воздействие преподавателя на обучаемых – это действенная мотивация студента к последующей работе. Именно личный контакт «преподаватель – студент» позволяет донести до обучающихся непреложные истины (такие, как «Medica mente non medicamentis» (лат.) – лечи умом, а не лекарствами).

Традиционные составляющие семинаров должны побуждать студента к самостоятельной работе по углубленному изучению темы, служить ориентиром при его знакомстве с монографической литературой.

## Фармакологическая коррекция нитроксидергических процессов в комплексной патогенетической терапии нейроформ моно- и микст-инфекций иксодовых клещевых боррелиозов и клещевого энцефалита

Конькова-Рейдман А.Б., Тер-Багдасарян Л.В.

*Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск*

Современные терапевтические подходы, базирующиеся на принципах энергокоррекции, рассматриваются в настоящее время как эффективные методы нейропротекции. Специфическая патогенетическая фармакотерапия может быть направлена на одно из звеньев в патогенезе клещевых нейроинфекций, а именно на усиление нитроксиднегативного эффекта, в том числе и при назначении метаболических средств.

Под наблюдением находилось 70 больных с этиологически верифицированными клиническими формами клещевых нейроинфекций возрасте от 28 до 60 лет. В процессе исследования методом адаптивной рандомизации сформированы 2 группы: группа А (n = 35) – пациенты, получавшие базисную терапию; группа В (n = 35) – получавшие базисную терапию + цитофлавин. Данный метод позволил поддерживать равновесие в численности групп наблюдения систематически на протяжении всего периода их формирования. Способ лечения заключался в однократном внутривенном капельном медленном введении 10,0 мл цитофлавина на 200 мл 5% р-ра глюкозы в течение 7 дней. Средства базисной терапии: иммуноглобулин против клещевого энцефалита (КЭ) в стандартных курсовых дозах внутримышечно, рибамидил при КЭ, цефалоспорины 3 поколения при нейроборрелиозе (НБ) и микст-инфекции, инфузионная терапия, диуретики, восстановительная терапия (церебролизин, ноотропил).

Анализ содержания NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, NO<sub>x</sub> в двух сформированных клинических группах выявил достоверные изменения для нитритов (Me, QL–QU) –2,70 [1,90–2,95],  $p = 0,001$  и суммарных метаболитов NO (Me, QL–QU) – 18,00 [18,00–22,60],  $p = 0,006$  и статистически вероятные изменения для нитратов NO (Me, QL–QU) – 13,29 [15,70–20,30],  $p = 0,075$  в парном тесте Вилкоксона у больных, получавших инфузии цитофлавина (группа В). Патогенетическая фармакотерапия привела к быстрому купированию менингеального синдрома у больных группы В ( $5,1 \pm 1,1$  сут.,  $p < 0,05$ ) и уменьшению продолжительности стационарного лечения у больных с серозными менингитами ( $18,3 \pm 1,7$  сут.,  $p < 0,05$ ). Доказанный нитроксиднегативный эффект обусловлен фармакологическим составом данного метаболического препарата.

## Оптимизация терапии хронических рецидивирующих герпесвирусных инфекций

Копейченко Т.С., Кузнецов С.В., Татаркина А.Н., Копейченко Я.И., Кипаренко А.Ю., Глебова Л.Н., Баталичева И.И.

*Харьковский национальный медицинский университет, Украина*

**Цель работы.** Оптимизация терапии хронической герпесвирусной инфекции (ХГВИ) у детей на основе определения вирусной нагрузки в динамике болезни.

Под нашим наблюдением находилось 140 детей в возрасте 5–16 лет, больных ХГВИ: у 28 (20,0 %) детей диагностирован одно- (22 – 78,6%) или двусторонний (6 – 21,4%) герпетический сиалоаденит, у 97 (69,3%) – хроническая рецидивирующая форма инфекционного мононуклеоза (ХРИМ), у 15 (10,7%) – гингивостоматит. Диагноз устанавливался на основании результатов ПЦР (количественное определение копий вируса) и ИФА. В анамнезе всех пациентов зарегистрированы рецидивы болезни 3–5 раз в течении последних 2–4 лет. Обострение болезни начиналось остро с повышения температуры тела, появления умеренных симптомов интоксикации (вялость, слабость, снижение аппетита, головная боль). Основными жалобами детей, больных ХРИМ, были длительный субфебрилитет, быстрая утомляемость. При осмотре выявлялись полиаденопатия различной выраженности (100%), увеличение размеров печени (61,9%) и селезенки (35,1%). В гемограмме определялся лимфо-моноцитоз. Вироциты были выявлены у четверти больных. При проведении ИФА у 99 детей (70,7%) отмечалось повышение титра антител как класса иммуноглобулина М (IgM), так и иммуноглобулина G (IgG). У 24 детей (17,1%) повышались только титры антител класса IgM, у 15 (10,7%) – титры антител класса IgG, что не всегда позволяло определить терапевтическую тактику. Результаты количественной ПЦР позволили выделить группу детей с низкой (44,3%), высокой (40%) и очень высокой (15,7%) вирусной нагрузкой. Выявлено, что низкая концентрация вируса является благоприятным фактором при проведении терапии и не требует назначения иммуномодулирующих препаратов, а высокая и очень высокая – неблагоприятным, что диктует необходимость проведения иммунокоррекции. Кроме того определение вирусной нагрузки в динамике болезни позволяет контролировать эффективность проведения терапии. Таким образом, для выбора тактики терапии и сроков диспансерного наблюдения за реконвалесцентами ХГВИ целесообразно проводить количественное определение вирусных копий в периферической крови детей в динамике наблюдения.

## Клиническое наблюдение тяжелой формы гепатита E

Коптюг В.Г., Жеребцова Н.Ю.,  
Баранов А.Е., Калюжная Е.Д.

*Инфекционная клиническая больница  
им. Е.Н.Павловского, Белгород;  
Белгородский государственный национальный  
исследовательский университет*

По наблюдениям за пациентами с гепатитом E (ГЕ), получавшими стационарное лечение на базе Областной инфекционной клинической больницы им. Е.Н.Павловского г. Белгород в 2011–2013 гг., холестатические варианты заболевания регистрируются в 1/3 случаев. Приводим клиническое наблюдение.

Пациент Б., 52 лет, водитель, заболел 17.10.12, появились тяжесть в правом подреберье, озноб, температуру тела не измерял, 18.10 присоединилась тошнота, 19.10 потемнела моча, 21.10 – желтушность кожи и склер. За медицинской помощью обратился 22.10, был госпитализирован с диагнозом «вирусный гепатит». В стационаре в день поступления – 6-й день болезни (ДБ) жалобы на тяжесть в правом подреберье, тошноту, слабость, снижение аппетита, зуд кожи, желтушность слизистых оболочек и кожи, печень выступала из-под края реберной дуги на 1,5–3–3,5 см, темная моча и ахоличный кал. Эпиданамнез: больной живет в отдельной квартире, контакт с больными отрицает, ест сало. Биохимический анализ крови: билирубин общий 153,4 мкмоль/л, прямой 98,8 мкмоль/л, АлАТ 2110 Е/л (0–40), АсАТ 1255,5 Е/л (0–40), общий белок 64 г/л, холестерин 4,7 ммоль/л, щелочная фосфатаза (ЩФ) 533,8 Е/л (32–92), гамма-глутамилтранспептидаза (ГГТ) 96,2 Ед/л (18–49), протромбиновый индекс 67% (80–100). Общий анализ крови – без особенностей. В анализе мочи желчные пигменты ++, уробилиноген +. ИФА от 23.10 – анти ВГЕ иммуноглобулины (Ig) M, Ig G появились 31.10. Маркеры гепатитов B, C, дельта не обнаружены. Альфа-фетопротеин 1,04 Ме/мл (<14,4).

В стационаре основная жалоба пациента была на кожный зуд, усиливающийся по ночам. К 25 ДБ печень сократилась. Слабо окрашенный кал появился к 45 ДБ, к 60 ДБ темный цвет мочи был только в утренней порции, начал уменьшаться кожный зуд, который полностью прошел к 80 ДБ, как и синдром желтухи. Трансаминазы снизились до 3 норм к 28 ДБ, уровень билирубина находился на уровне 10–15 норм, ГГТ и холестерин – на верхней границе нормы. Показатели ЩФ до момента выписки колебались в пределах 3–5 норм.

Диагноз: острый вирусный гепатит E, желтушная, тяжелая форма, холестатический вариант, затяжное течение, осложнение: криптогенный холестатический гепатит.

Получал дезинтоксикационную терапию, рибавирин – 7 дней, гептрал, препараты урсодезоксихолиевой кислоты, преднизолон, дюфалак, фосфоглив.

В стационаре провел 81 койко-день, выписан 11.01.2013 в удовлетворительном состоянии: билирубин общий 34 мкмоль/л, прямой 7,2 мкмоль/л, АлАТ 96,7 Е/л, АсАТ 72,8 Е/л, ЩФ 214 Ед/л, ГГТ 32,2 Ед/л.

## Динамика первичной лекарственной чувствительности возбудителя у больных туберкулезом в пенитенциарной системе Красноярского края

Корецкая Н.М., Анциферова Г.Д.,  
Королькова Е.К., Безручкина Т.Н.

*Красноярский государственный медицинский  
университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого;  
Краевая туберкулезная больница №1 ГУФСИН по  
Красноярскому краю*

**Цель исследования:** проведение сравнительной оценки частоты и спектра первичной лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза у больных, лечившихся в КТБ-1 УФСИН по Красноярскому краю в 2008 г. (1-я группа – 126 человек) и 2012 г. (2-я группа – 102 человека).

У всех больных бактериовыделение определялось культуральным методом, после чего методом абсолютных концентраций изучалась первичная лекарственная устойчивость к противотуберкулезным препаратам I и II ряда.

Как показали результаты исследования, за 5 лет частота первичной лекарственной устойчивости возбудителя возросла с 47,6% в 1-й группе до 74,5% во 2-й группе, при этом доля множественной лекарственной устойчивости микобактерий (одновременная устойчивость к изониазиду и рифампицину независимо от наличия или отсутствия устойчивости к другим препаратам) возросла более чем в 2 раза (с 16,7 до 37,3%); во II группе появился случай широкой лекарственной устойчивости (множественная лекарственная устойчивость в сочетании с устойчивостью к фторхинолонам и одному из инъекционных препаратов II ряда) – 0,9%.

Частота лекарственной устойчивости к изониазиду возросла с 26,2 до 50,9%, к рифампицину – с 34,1 до 39,2%, к стрептомицину – с 44,4 до 52,9%, а к этамбутолу, наоборот снизилась – с 44,4 до 14,7%. Возросла частота первичной лекарственной устойчивости и к противотуберкулезным препаратам II ряда. Так, к этионамиду она увеличилась с 3,2 до 4,9%, к ПАСК – с 0,8 до 3,9%, к офлоксацину – с 0,8 до 4,9%.

Растущая частота первичной лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза и особенно множественной требует применения ускоренных методов диагностики лекарственной чувствительности с целью своевременного назначения адекватной химиотерапии на основании полученных результатов.

Учитывая высокую частоту первичной лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза и ее рост в динамике, для повышения эффективности лечения в КТБ-1 внедрена локорегиональная химиотерапия с введением изониазида и стрептомицина; при устойчивости к этим препаратам вводятся инъекционные противотуберкулезные препараты II ряда, к которым сохранена лекарственная чувствительность. Кроме этого для повышения эффективности лечения широко применяется наложение пневмоперитонеума, а также клапанная бронхоблокация. Внедренные в практику методы лечения позволили не только сохранить эффективность лечения на прежнем уровне, но даже повысить ее.



## **Проба Манту и Диаскинтест в диагностике туберкулезной инфекции у детей из семейных очагов**

**Корецкая Н.М., Большакова И.А.**

*Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого*

**Цель исследования:** оценить результаты пробы Манту с 2ТЕ ППД-Л и Диаскинтеста у детей из семейного контакта с больным туберкулезом, выделяющим микобактерии с сохраненной чувствительностью к противотуберкулезным препаратам (1-я группа – 25 человек) и с множественной лекарственной устойчивостью – 2-я группа (38 человек), а также определить степень опасности этих семейных очагов.

В 1-й группе положительный результат пробы Манту с 2ТЕ ППД-Л установлен у 88,0%, а Диаскинтест – у 20,0% при одинаковой частоте гиперергических реакций (8,0 и 12,0%;  $p > 0,05$ ). У одного ребенка этой группы диагностирован туберкулез внутригрудных лимфатических узлов.

Во 2-й группе имел место высокий удельный вес латентной туберкулезной инфекции: положительный результат Диаскинтеста зарегистрирован в 52,6% случаев, в том числе гиперергический – в 42,1%, причем последний результат значительно выше, чем по пробе Манту с 2ТЕ ППД-Л (23,7%). У двух детей этой группы выявлен туберкулез внутригрудных лимфатических узлов.

При сравнении результатов обследования детей 1-й и 2-й групп установлено, что во 2-й группе Диаскинтест был положительным в 1,5 раза чаще, чем в 1-й группе (52,6% против 20,0%), а гиперергическая чувствительность по Диаскинтесту наблюдалась в 4 раза чаще (42,1 против 12,0%), а вираж, – в 2,1 раза чаще (42,1 против 20,0%), чем в 1-й группе.

Таким образом, по результатам постановки пробы Манту с 2ТЕ ППД-Л и Диаскинтеста установлено, что контакт детей с больными, выделяющими микобактерии с множественной лекарственной устойчивостью, чаще приводит к развитию латентной туберкулезной инфекции с высокой ее активностью, что подтверждается высокой частотой виража, доказывающего факт первичного инфицирования микобактериями, а также высокой долей гиперергических результатов Диаскинтеста; чаще в условиях такого контакта развиваются и локальные формы специфического процесса. Все перечисленное свидетельствует о значительно большей эпидемиологической опасности очагов, в которых проживают больные, выделяющие микобактерии с множественной лекарственной устойчивостью. Полученные данные следует использовать при планировании и проведении профилактической работы в семейных очагах туберкулезной инфекции.

## **Современная характеристика эпидемиологической ситуации по туберкулезу в Красноярском крае**

**Корецкая Н.М., Наркевич А.Н., Наркевич А.А.**

*Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого*

**Цель исследования:** проведение сравнительного анализа эпидемиологической ситуации по туберкулезу в Красноярском крае и Российской Федерации (РФ) в 2012 г.

Показатель заболеваемости туберкулезом населения Красноярского края в 2012 г. составил 95,3 на 100 000 населения, а детей 0–17 лет – 30,4 на 100 000 детского населения, что выше, чем в РФ, в 1,4 и 1,6 раза соответственно. Показатель заболеваемости туберкулезом с бактериовыделением составил 41,7 на 100 000 населения, что выше, чем в РФ, в 1,5 раза, а показатель заболеваемости туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя в 2 раза выше (7,9 на 100 000 населения). Распространенность туберкулеза с бактериовыделением в Красноярском крае – 96,7 на 100 000 населения, что выше в 1,5 раза, чем в РФ, а распространенность туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью составила 40,7 на 100 000 населения, что выше в 1,7 раза. Следовательно, в Красноярском крае сохраняется значительно больший резервуар туберкулезной инфекции, почти половина, которого представлена больными, выделяющими микобактерии с множественной лекарственной устойчивостью.

Показатель заболеваемости туберкулезом женщин в Красноярском крае в 1,5 раза выше, чем в РФ (59,3 против 39,7 на 100 000 населения), что является неблагоприятным эпидемиологическим признаком, так как больные туберкулезом женщины представляют большую эпидемиологическую опасность, по сравнению с мужчинами, ввиду их более тесного контакта с детьми.

Обращает на себя внимание высокая заболеваемость туберкулезом детей от 0 до 17 лет из IV группы диспансерного учета (состоящие в контакте с больными активной формой туберкулеза с бактериовыделением и без него) – 238,5 на 100 000 контингентов, что в 7,8 раза выше, чем в популяции детского населения.

Показатель смертности от туберкулеза в Красноярском крае составил 15,9 на 100 000 населения, что выше, чем в РФ в 1,3 раза, при этом смертность до 1 года наблюдения очень высока – 24,0%.

Таким образом, несмотря на прекращение роста основных эпидемиологических показателей, стабилизации эпидемиологической обстановки по туберкулезу в Красноярском крае пока не наступило и она остается напряженной, что требует дальнейшего активного проведения работы по выявлению, лечению и профилактике этого заболевания в регионе.

## Пути повышения эффективности лечения впервые выявленного туберкулеза легких в условиях пенитенциарной системы

Корецкая Н.М., Элярт В.Ф.,  
Королькова Е.К., Безручкина Т.Н.

*Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого; Краевая туберкулезная больница №1 ГУФСИН России по Красноярскому краю, Красноярск*

Неуклонно растущая частота лекарственной устойчивости микобактерий, увеличение доли сочетанного туберкулеза и ВИЧ-инфекции среди впервые выявленных больных туберкулезом легких из числа спецконтингента пенитенциарной системы требует разработки новых подходов к их лечению. Так, за период 2011–2013 гг. показатель первичной лекарственной устойчивости микобактерий возрос с 55,0 до 54,5%, а частота сочетанного туберкулеза и ВИЧ-инфекции в 2013 г. среди впервые выявленных больных составила 25,2%.

**Цель исследования:** проведение сравнительного анализа эффективности лечения впервые выявленных больных туберкулезом легких из числа спецконтингентов по показателям прекращения бактериовыделения и закрытия полостей распада в условиях Краевой туберкулезной больницы №1 ГУФСИН России по Красноярскому краю за 2011–2013 гг.

Анализировались отчетные данные за вышеуказанный период. Установлено, что в 2011 г. прекращение бактериовыделения у впервые выявленных больных туберкулезом легких составило 67,2%, закрытие полостей распада – 38,6% и эти показатели были самыми низкими за последние 5 лет. В этой связи было принято решение об интенсификации лечения впервые выявленных больных туберкулезом легких путем комплексного применения таких современных методов как клапанная бронхоблокация, региональная лимфотропная иммунохимиотерапия (ингаляции с полиоксидонием) в сочетании с традиционными методами (наложение пневмоперитонеума, физиотерапия). Региональная лимфотропная иммунохимиотерапия включала в себя введение изониазида и стрептомицина в сочетании с ронколейкином или глутоксимом. В случае лекарственной устойчивости к стрептомицину он заменялся на другой инъекционный антибиотик резервного ряда. Метод региональной лимфотропной введения применялся всем впервые выявленным больным без лекарственной устойчивости к вышеуказанным противотуберкулезным препаратам. Клапанная бронхоблокация была проведена 55 больным. Всем больным, не имеющим противопоказаний, накладывался пневмоперитонеум.

Несмотря на то, что первичная лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза за последние два года возросла с 55,0 до 74,5% эффективность лечения впервые выявленных больных в 2013 г. повысилась, по сравнению с 2011 г., по показателю прекращения бактериовыделения до 92,9%, т.е. в 1,4 раза, а по закрытию полостей

распада до 65,8%, т.е. в 1,7 раза, что доказывает высокую эффективность предложенного подхода к лечению впервые выявленных больных туберкулезом легких в условиях пенитенциарной системы.

## Изучение эпидемиологических аспектов кори на модели естественной инфекции лабораторных приматов

Корзая Л.И., Догадов Д.И., Кебурия В.В., Лапин Б.А.

*НИИ медицинской приматологии РАН, Адлер-Сочи*

Актуальность работы связана с осложнением эпидемической ситуации по кори в 2011–2012 гг. в странах Европы, Азии, а также в Российской Федерации. Многие виды африканских и азиатских обезьян, включая антропоидов, восприимчивы к вирусу кори. Вспышки спонтанной кори среди обезьян описаны во многих приматологических центрах мира (при неблагоприятной эпидемической ситуации по кори среди населения окружающего региона). От обезьян выделялись дикие штаммы вируса кори, ответственные за инфекцию в человеческой популяции.

**Цель исследования.** Изучение частоты распространения антител у обезьян Адлерского приматологического центра. Оценка эпидемической ситуации.

**Материалы и методы.** Обследование проводилось как оперативно, так и ретроспективно с использованием сывороток, собранных в течение 1999–2000 гг. и 2007–2013 гг. Исследовано 438 сывороток от обезьян разных видов в возрасте от 1 года до 30 лет. Для определения антител против кори использовали коммерческие ИФА тест-системы – «ВекторКорь-IgG» и «ВекторКорь-IgM» производства «Вектор-Бест» (Новосибирская область, п. Кольцово), «ИФА-Корь-IgG» производства ЗАО «Эколаб» (Московская обл., г. Электрогорск), «Коревой эритроцитарный диагностикум для РПГА» производства НИИ Пастера (Санкт-Петербург).

**Результаты исследования.** Частота распространения противокоревых IgG-антител у обезьян была очень низкой: по данным 1999–2000 гг. составила  $12,3 \pm 2,9\%$  ( $n = 127$ ) и по данным 2007–2013 гг. –  $7,5 \pm 1,9\%$  ( $n = 186$ ). Реактивность сывороток у серопозитивных животных варьировала от 0,35 МЕ/мл до 4,60 МЕ/мл. Является важным, что все обезьяны, родившиеся после 1990 г., независимо от места содержания, были серонегативными. Также у них не обнаруживались и IgM-антитела ( $n = 125$ ), что свидетельствует об отсутствии «свежих случаев» инфекции кори за последние годы.

**Заключение.** Среди обезьян Адлерского приматологического центра отсутствует циркуляция вируса кори последние 23 года. Эта ситуация кардинально отличается от таковой в Сухумском питомнике (1982–1983 гг.), когда антитела к вирусу кори были выявлены почти у 100% родившихся в питомнике макак, начиная с годовалого возраста. Аналогичная ситуация наблюдалась и в других приматологических центрах мира, когда антитела к вирусу кори определялись у 60–100% обследованных живот-

ных. Обезьяны могут служить «индикаторной группой» для оценки эпидемической ситуации по кори в окружающем регионе.

## Сравнительное изучение серологических маркеров энтеральных вирусных гепатитов у макак резусов

Корзая Л.И., Кебурия В.В., Догадов Д.И., Лапин Б.А.

НИИ медицинской приматологии РАН, Адлер-Сочи

Серологические маркеры вирусного гепатита А (ГА) и гепатита Е (ГЕ) обнаруживаются у макак многих приматологических центров и являются показателями эндемичности этих инфекций.

**Цель исследования.** Сравнительное изучение частоты распространения анти-ВГА и анти-ВГЕ среди макак резусов Адлерского приматологического центра.

**Материалы и методы.** Проведена параллельная проверка сывороток на наличие анти-ВГА и анти-ВГЕ классов М и G у 311 макак резусов, содержащихся на 14 различных участках питомника (вольеры). В работе использовали коммерческие ИФА тест-системы – «ДС-ИФА-АНТИ-HEV-G» и «ДС-ИФА-АНТИ-HEV-M», а также «ДС-ИФА-АНТИ-NAV-G» и «ДС-ИФА-АНТИ-NAV-M» производства НПО «Диагностические системы» (Нижний Новгород).

**Результаты исследования.** Общая частота распространения анти-ВГА IgG составила  $83,3 \pm 2,1\%$ , анти-ВГЕ IgG –  $42,8 \pm 2,8\%$ . Показатели анти-ВГА IgG и анти-ВГЕ IgM варьировали в зависимости от места содержания обезьян (52–100% и 10–88,9% соответственно), что говорит о различной эпизоотологической ситуации на разных участках питомника. Высокий уровень частоты распространения анти-ВГА IgG (70–100%) отмечался среди обезьян 12 из 14 (85,7%) вольер, в то время как такой же уровень распространения анти-ВГЕ IgG выявлялся лишь в 3 из 14 (21,4%) обследованных групп. Реактивность сывороток обезьян к ВГА и ВГЕ широко варьировала в зависимости от места их содержания, но в среднем оказалась практически одинаковой и достаточно высокой (значения ОП450 составили более 1,000).

Практически во всех вольерах (85,7%), за исключением двух, были обнаружены особи с анти-ВГА IgM ( $13,2 \pm 1,9\%$ ), что свидетельствует о наличии случаев «свежей» инфекции. Процент анти-ВГА IgM – позитивных обезьян варьировал от 3,2 до 42,1% в зависимости от места содержания. Наиболее высокие показатели были обнаружены у обезьян 4-х вольер (21,9–42,1%). Анти-ВГЕ IgM выявлены лишь у 1,7  $\pm$  0,7% животных, причем, только в двух из 14 (14,3%) вольер.

**Заключение.** Выявлена интенсивная циркуляция ВГА и ВГЕ среди макак резусов. Частота распространения анти-ВГА среди обезьян оказалась почти в 2 раза выше, чем анти-ВГЕ. Отсутствует четкая зависимость между этими показателями в группах животных. Наличие IgM позитивных особей к ВГА и ВГЕ является критерием активности эпизоотологического процесса среди обезьян.

## Роль иммунологических показателей в диагностике латентной туберкулезной инфекции у детей

Корнева Н.В., Старшинова А.А., Овчинникова Ю.Э., Якунова О.А., Довгалюк И.Ф.

Санкт-Петербургский НИИ фтизиопульмонологии Минздрава России

Проблема диагностики латентной туберкулезной инфекции (ЛТБИ) у детей актуальна и важна в связи с отсутствием клинических и рентгенологических симптомов на фоне активно размножающейся популяции *M. tuberculosis* в организме.

**Цель.** Выявление особенностей показателей иммунного ответа у детей с ЛТБИ.

**Материал и методы.** Группа включения: дети (3–14 лет) с положительными результатами Диаскинтеста и QuantiFERON®-TB Gold, обследованные в отделении детской фтизиатрии в 2011–2013 гг. с применением клинических, лабораторных, бактериологических и лучевых методов (мультирезонансная компьютерная томография). На основании результатов обследования дети были разделены на 2 группы: 1-я группа (29) – ЛТБИ, 2-я группа (126) – туберкулез внутригрудных лимфатических узлов (ТВГЛУ). Всем детям был проведен комплекс иммунологических методов, включающий определение титров противотуберкулезных антител (ПТАТ) в комплексе серологических реакций (РПК, РПГ, ИФА), оценка субпопуляционного состава лимфоцитов (CD3+, CD4+, CD8+, CD4+/CD8+, CD16+, CD20+, CD25+, CD95+, HLAII), продукции индуцированных цитокинов (IL-2, IL-4, IFN- $\gamma$ , TNF- $\alpha$ ), фагоцитарной активности нейтрофилов (фагоцитарный индекс (ФИ), фагоцитарное число (ФЧ) и индекс завершенности фагоцитоза). Обработка материала проводилась с использованием программ Microsoft Office Word Excel 2010 и GraphPad Prism 6. Применялся критерий хи-квадрат ( $\chi^2$ ). Количественные данные представлены в виде  $M \pm SD$ , где  $M$  – среднее,  $SD$  – стандартное отклонение. Различия считались значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты и обсуждение.** По всем серологическим реакциям во 2-й группе титры ПТАТ были выше. Статистически значимые различия установлены по РПК ( $15,34 \pm 5,86$ (II) против  $9,75 \pm 4,6$ (I),  $p = 0,04$ ). Достоверные различия уровня индуцированных цитокинов отсутствовали, но отмечена тенденция повышения у пациентов в I группе: IL-2 ( $323 \pm 244,9$  против  $274,5 \pm 203,6$ ); IL-4 ( $2,30 \pm 1,05$  против  $1,65 \pm 1,02$ ); IFN- $\gamma$  ( $22856 \pm 10800$  против  $20800 \pm 11055$ ); TNF- $\alpha$  ( $1111 \pm 681,5$  против  $954,9 \pm 732,1$ ). Также в I группе отмечено достоверное повышение CD25 + ( $p = 0,009$ ). Показатели фагоцитоза в обеих группах были сопоставимы с некоторым повышением ФЧ ( $71,1 \pm 3,05$  против  $66,88 \pm 3,36$ ) и ФИ ( $7,34 \pm 1,23$  против  $4,85 \pm 0,49$ ) в 1-й группе.

**Выводы.** Для пациентов с ЛТБИ характерны тенденция повышения уровня цитокинов (IL-2, IL-4, IFN- $\gamma$ , TNF- $\alpha$ ); достоверное повышение CD25+ и некоторая активизация фагоцитарных функций (ФЧ и ФИ), в то время как при ТВГЛУ отмечено усиление гуморального иммунного ответа (повышение титров ПТАТ).

## Оценка клинических проявлений геморрагической лихорадки с почечным синдромом (Пуумала) у военнослужащих, заразившихся на различных территориях Оренбургской области

Корнеев А.Г., Мещеряков В.Г., Калинина Т.Н., Самойлов М.И., Тучков Д.Ю., Соловых В.В., Санков Д.И., Измайлова М.А., Дикин П.А.

*Оренбургская государственная медицинская академия*

Среди военнослужащих, дислоцированных на территории Оренбургской области, за 1992–2013 гг. 70% случаев геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС) были зарегистрированы на территории Тоцкого района.

**Целью** исследования явилось сравнение клинических проявлений ГЛПС-Пуумала у военнослужащих, инфицированных в Тоцком районе (группа А), и военнослужащих, заразившихся на других территориях области (группа Б).

Результаты представлены в виде: данные группы А/данные группы Б (величина t-критерия либо ХИ-квадрат (ХИ<sup>2</sup>) приводится только при достоверном уровне различий). Изучено 133 истории болезни – 93/40. Все заболевшие мужчины. Средний возраст  $27,4 \pm 1,4/28,5 \pm 3,4$  лет.

По тяжести клинического течения, диагностированной лечащими врачами, группы не отличались: 38,7/43,2% – легкая степень, 38,7/45,9% – средняя степень тяжести и 25,8/13,5% – тяжелая степень. Однако, средний срок госпитализации в группе А в 1,3 раза длительнее, чем в группе Б –  $30,6 \pm 1,9/23,7 \pm 2,5$  дней ( $t = 2,2$ ).

Не обнаружены достоверные различия в регистрации жалоб больных на головную боль при поступлении – 71,0/55,0%, нарушение зрения – 29,0/25,0%, боли в пояснице – 90,3/87,5% и проч. В равной мере обнаруживалась рвота – 38,7/27,5%.

Были найдены достоверные различия в клинических проявлениях ГЛПС изучаемых групп, свидетельствующих о более тяжелом проявлении болезни в группе А. Так, геморрагии у больных группы А обнаруживались в 2,6 раза чаще – 45,2/17,5% (ХИ<sup>2</sup> = 8,0), а кровотечения не угрожающие жизни в 2,3 раз – 46,2/20,0% (ХИ<sup>2</sup> = 7,1).

В группе А лихорадка выше 38°C выявлялась в 2,3 раз чаще – 90,3/40,0% (ХИ<sup>2</sup> = 35,3), а длительность лихорадки свыше 1 недели регистрировалась в 3,9 раза чаще – 58,1/15,0% (ХИ<sup>2</sup> = 19,2). Олигоурия и анурия зафиксирована у 25,8/12,5% и 12,9/12,5% больных соответственно.

В клинической картине больных обеих групп не было отмечено инфекционно-токсического шока, отеков мозга и легких, разрыва почек.

При оценке лабораторных показателей крови (уровни креатинина, мочевины) достоверных различий выявлено не было.

В группе А в 2,8 раза чаще выявлялись лейкоциты в моче – 77,4/27,5% (ХИ<sup>2</sup> = 27,6) и в 2,7 раза – эритроциты – 73,1/27,5 (ХИ<sup>2</sup> = 22,3).

Таким образом, установлено различие выраженности клинических симптомов у военнослужащих изучаемых

групп. При этом у лиц, инфицированных в Тоцком районе Оренбургской области (группа А), клинические проявления интоксикационного и геморрагического синдромов более выражены, чем у лиц, заразившихся на других территориях области (группа Б).

## Пневмоцистоз и значение современной диагностики в клинико-эпидемиологических исследованиях

Корниенко М.Н., Рыбалкина Т.Н., Каражас Н.В., Хадисова М.К., Феклисова Л.В., Лебедева Т.М., Учайкин В.Ф.

*НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, Москва; Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф.Владимирского; Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва*

Пневмоцистная пневмония, как оппортунистическая инфекция часто служит причиной поражения нижних дыхательных путей у лиц с ослабленной иммунной системой, в частности больных СПИД. Но также пневмоцистная инфекция встречается у детей и взрослых без выраженных нарушений иммунитета.

**Целью** исследования было определить роль возбудителя пневмоцистоза в этиологии обструктивных бронхитов и длительных субфебрилитетов у детей.

Было обследовано 56 детей из больницы Св. Владимира с диагнозом «обструктивный бронхит» (ОБ) и 46 детей с «длительным субфебрилитетом» (ДС) из Морозовской ДКБ в возрасте от 1 месяца до 15 лет.

Антитела класса IgM и IgG определяли методом ИФА (Наборы реагентов «ПневмоцистоСтрип» производства Медгамал) в сыворотках крови. Биологический материал, полученный из респираторного тракта, исследовали на наличие возбудителя методами НРИФ (Наборы реагентов «ПневмоцистоФлюоАГдиагностика», производства Медгамал) и РИФ (опытные Наборы реагентов).

Применение комплекса всех методов позволило диагностировать пневмоцистоз почти у трети детей (у 30,4% детей с ОБ и у 36,9% с ДС). У большинства из них была выявлена острая первичная инфекция (26,8 и 26,0% соответственно). Реактивация инфекции имела место у 2,2% детей с ДС. Также в этой группе детей стадию реконвалесценции определяли в два раза чаще у 8,7% больных.

Дети с латентными формами инфекции, как правило, остаются без внимания клиницистов. Наиболее часто латентную инфекцию диагностировали у детей с ОБ – в 32,2% случаев.

Пневмоцисты также могут присутствовать в дыхательном тракте при отсутствии клинических проявлений, такое состояние называют носительством. У 3,6 % детей с ОБ было установлено носительство пневмоцист.

В данном исследовании показано значение комплексной лабораторной диагностики пневмоцистоза. На основании выявления разнообразных маркеров можно точно

констатировать стадию инфекции, поставить предварительный диагноз и назначить своевременную этиотропную терапию. Также пристального внимания клиницистов заслуживают дети с латентным течением заболевания, так как дети – носители, с одной стороны это источники инфекции, с другой – латентная инфекция в любой момент может перейти в активную форму.

## Повышение диагностической ценности лабораторного исследования при диагностике влагалищных инфекций

Корноухова Л.А., Пунченко О.Е.

Северо-Западный центр доказательной медицины, Санкт-Петербург;  
Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И.Мечникова, Санкт-Петербург

Микроскопический метод наиболее востребован для оценки микробиоценоза при диагностике влагалищных инфекций. Однако информативность результатов микроскопии мазков недостаточна. Развитие лабораторных технологий расширило возможности по видовой идентификации микроорганизмов (лактобактерий, облигатных анаэробов, коринебактерий, актиномицетов, т.п.). Накопление данных изменило клиническое значение сапрофитических микроорганизмов.

**Цель.** Оценить частоту ассоциаций представителей разных видов рода *Lactobacillus spp.* с патогенными и условно-патогенными микроорганизмами в отделяемом половых путей женщин.

**Материалы и методы.** Проанализировано 20 992 образцов материала из гениталий женщин, находящихся на амбулаторном и стационарном лечении в 2011–2012 гг. Материал изучали в рутинном комплексном микробиологическом исследовании. Для видовой идентификации выделенных микроорганизмов применялся масс-спектрометрический метод.

**Результаты и их обсуждение.** Из 20 992 образцов выделено 37 283 микроорганизмов разной этиологической значимости. В 46% материалов отсутствовал рост лактобактерий, что сопровождалось наличием патогенных микроорганизмов (ПМФ) в 3% образцов, а также доминированием условно-патогенных микроорганизмов (УПФ) над сапрофитическими (СМФ): обнаружение УПФ – 1,2 микроорганизма в материале, СМФ – 0,6. Вследствие культуральных особенностей лактобактерий в 23% материалов идентификация проведена только до рода (обнаружение ПМФ – 0, УПФ – 0,4, СМФ – 1,3). До вида распознаны лактобациллы из 6519 образцов (31%). По частоте встречаемости виды лактобактерий расположились следующим образом: *L. crispatus* (42%), *L. jensenii* (29%), *L. gasseri* (16,2%), *L. iners* (11%), *L. fermentum* (0,8%), *L. delbrückii* (0,6%), *L. ramnosus* (0,3%), *L. casei* (0,1%). Среди доминирующих видов лактобактерий минимальная частота выявления УПФ (0,38) сопровождалась выделением *L. crispatus*, равный уровень колонизационной резистентности продемонстрировали *L. jensenii* и *L. iners* (УПФ –

0,43). Рост *L. gasseri* наиболее часто сочетался с условно-патогенной флорой (0,64). Сильнее всего колонизационная резистентность выявлена в отношении *S. aureus*, *G. vaginalis*, *S. agalactiae*, *Enterococcus spp.*, *Prevotella spp.* и других анаэробных бактерий, обнаруживаемых в присутствии лактобактерий от 1,5 до 15 раз реже, чем при их отсутствии.

**Выводы.** Проведение видовой идентификации не только патогенных и условно-патогенных, но и сапрофитических микроорганизмов повышает клиническую ценность исследования.

## Препаративное выделение компонентов антигенов буркхольдерий и изучение их свойств

Корсакова И.И., Храпова Н.П.

Волгоградский научно-исследовательский противочумный институт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

**Цель работы** – выделить отдельные компоненты антигенов возбудителя сапа и изучить их свойства иммунохимическими методами.

Для этого водно-солевой экстракт (ВСЭ) *B. mallei* 10230 подвергали разделению с помощью вертикального электрофореза в 10 % полиакриламидном геле с додецилсульфатом натрия при 10 мА в течение 22 ч. Затем гель разрезали на полосы, соответствующие фрагментам с м.м. 660 и выше, 340, 205, 116, 97, 80, 75, 66, 55, 45 и 30 kDa. Антигены из каждой полосы геля элюировали 0,5 М трис-НСl буфером, pH 6,8, переосаждали охлажденным ацетоном и растворяли в 200–400 мкл дистиллированной воды. В последующем антигенные фракции изучали иммунохимическими методами: в реакции иммунодиффузии (РИД), иммуноэлектрофорезе (ИЭФ), ракетном (РИЭФ) и линейном (ЛИЭФ) иммуноэлектрофорезе. В опытах использовали сыворотки иммунные козы и кроличьи, полученные к целым клеткам или их компонентам различных штаммов буркхольдерий. Положительными контролями во всех реакциях служили ВСЭ *B. mallei* 10230 и *B. pseudomallei* 57576.

В РИД с сывороткой к целым клеткам *B. mallei* 10230 из всех испытанных образцов преципитация наблюдалась с антигенами м.м. 66, 55, 45 и 30 kDa, тогда как с аналогичной сывороткой к *B. pseudomallei* 100 позитивными оказались фрагменты 340, 116 и 55 kDa.

ИЭФ показал, что компоненты антигенов 45 и 30 kDa являются общими для возбудителей сапа, мелиоидоза и *B. thailandensis*, но не *B. cepacia*.

При постановке ЛИЭФ в модификации авторов те же низкомолекулярные фрагменты линий преципитата не образовывали. Антигены с м.м. 660 и выше, 340 и 205 kDa через 50 мин после начала электрофореза давали общие линии с антителами из сывороток к *B. mallei* и *B. pseudomallei*. Однако через 5 ч характерной для исходных ВСЭ штаммов патогенных буркхольдерий картины эти высокомолекулярные пробы не давали.

РИЭФ позволил выявить максимальное количество компонентов, специфически взаимодействующих с гомологичной сывороткой и обладающих разной электрофоретической подвижностью.

По всей видимости, у отдельных белковых фракций, входящих в состав сложного высокомолекулярного антигенного комплекса *B. mallei*, при выделении не нарушается первоначальная структура, о чем свидетельствует сохранение ими иммунологической активности.

## Подходы к изучению эпидемиологии наркопотребления: математическое моделирование

Коршунов В.А.

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

Одним из перспективных направлений в изучении эпидемиологии наркопотребления является математическое моделирование. Этот подход применялся в исследовании по оценке влияния мер первичной и вторичной профилактики на распространение героиновой наркомании, проведенном в Италии в 2004 г. (Rossi С., 2004).

Использовалась модульная S-I-R модель, в которой в каждый модуль включались люди с определенными характеристиками в отношении наркотиков. Так лица, которые потенциально могут быть вовлечены в наркопотребление были разделены на 2 модуля: чувствительных и мало чувствительных. Потребители наркотиков были отнесены к 4 группам: начинающие, наркоманы с развившейся зависимостью, наркопотребители – пациенты лечебных учреждений, временно или постоянно не употребляющие. Результаты моделирования были представлены в виде числа людей в конкретном модуле или количества людей, переходящих из одного модуля в другой за определенный период времени.

При анализе были сделаны следующие выводы: наибольшую роль в процессе распространения наркопотребления играют лица, только начинающие потреблять наркотики. При этом, чем больше группа, относящаяся к модулю «чувствительных», тем динамичнее развивается эпидемия. Также было отмечено, что влияние «черного рынка» и потребителей с развившейся зависимостью, на динамику эпидемии незначительно. Закономерны результаты анализа сценариев вмешательства: на начальной стадии эпидемии наиболее эффективны меры первичной профилактики, в то время как в ее разгаре более предпочтительна вторичная профилактика.

Таким образом, моделирование позволяет прогнозировать развитие ситуации и оценивать эффективность принимаемых профилактических мер. Однако для повышения точности прогноза требуются более полные данные о размере модулей, а также поиск и введение большего количества известных параметров.

Например, для оценки размера модулей необходим мониторинг заболеваемости и распространенности. Другим важным параметром является «контагиозность»

наркомана–количество человек, которых он потенциально может вовлечь в процесс потребления наркотиков.

Однако в силу скрытого характера наркопотребления, особенно в нашей стране, получение этих данных в полном объеме затруднено. Поэтому необходим поиск новых параметров, позволяющих определить размеры модулей, и таким образом улучшить точность модели.

## О заболеваемости энтеровирусной инфекцией в Приморском крае в 2013 году

Косенок Е.В., Тарасенко Т.Т., Гореликов В.Н., Хомичук Т.Ф., Ручко И.А., Баранов Н.И.

*Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае, Владивосток*

На территории Приморского края заболеваемость энтеровирусной инфекцией (ЭВИ) регистрируется ежегодно.

В 2013 г. показатель заболеваемости составил 3,34 на 100 тыс. и был ниже такового по РФ (11,26 на 100 тыс.) в 3,4 раза, но превысил среднемноголетний уровень по Приморскому краю (2,75 на 100 тыс.) и уровень заболеваемости 2012 г. (1,33 на 100 тыс.) на 21,4% и в 2,5 раза соответственно. Удельный вес детей до 17 лет составил 43,5%. Заболеваемость ЭВИ на территориях края была спорадической, множественные очаги не регистрировались.

Серозный вирусный менингит был зарегистрирован у 9,7% заболевших (2012 г. – 28,0%), в том числе дети до 17 лет – 66,7% (2012 г. – 44,0%).

Легкое течение болезни было у 3,2% заболевших, среднетяжелые формы и тяжелое течение регистрировались в 79,0 и 17,7% случаев соответственно. Все больные прошли стационарный курс лечения. Летальных исходов зарегистрировано не было.

В 2013 г. сезонный подъем имел место с июля по октябрь месяцы с пиком заболеваемости в августе – 37,1% от числа зарегистрированных случаев за год.

Контингентами максимального риска заражения ЭВИ были школьники и студенты 15–17 лет (12,30 на 100 тыс.), находившиеся в период болезни на каникулах, и высокого риска – дети 3–6 лет (12,13 на 100 тыс.), преимущественно (80,0%) организованные.

Удельный вес лабораторно подтвержденных диагнозов ЭВИ составил 100,0% (2012 г. – 100,0%). Из числа выделенных штаммов энтеровирусов (от 30,6% больных), 73,5% были вирусы типа КВ-5; 26,3% – КА-10; 40,5% – ЭСНО-30. Методом ПЦР диагностики материала от больных (спинномозговая жидкость, фекалии), диагноз ЭВИ был подтвержден еще у 69,4% человек. Диагноз серозного вирусного менингита был подтвержден выделением вируса у 16,7% больных и у 83,3% – методом ПЦР.

При сборе эпидемиологического анамнеза у заболевших было установлено, что 62,9% больных купались в открытых водоемах (море, река, озеро и другие), 16,1% – употребляли некипяченую воду централизованного (80,0%) и децентрализованного (20,0%) водоснабжения.

В 2013 г. на наличие энтеровирусов были исследованы пробы воды рекреационных зон (вода поверхностных водоемов, вода водопроводная, вода морская), все результаты отрицательные.

При исследовании образцов проб сточных вод (2013 г.) положительные находки были найдены в 10,7% случаев: в том числе в 46,2% были обнаружены вакцинные штаммы полиовирусов и в 53,8 % – энтеровирусы: КВ-5 (57,1%); КВ-10 (14,3%); ЕСНО-30 (28,6%).

## Роль иммуноферментного анализа в диагностике описторхоза

Костенич О.Б., Ермакова Л.А.,  
Твердохледова Т.И., Шишканова Л.В.

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

На Нижнем Дону имеются условия для циркуляции возбудителя описторхоза и реализации рисков заражения данным гельминтозом, но местные случаи заболевания людей описторхозом редки. В основном, инвазия регистрируется у лиц, прибывших из территорий высокого уровня эндемии – Тюменская, Томская и Новосибирская области, Ханты-Мансийский национальный округ и др.

В клинику паразитарных болезней в июне 2013 г. был направлен пациент Г., 40 лет в связи с эозинофилией периферической крови (56%). Из анамнеза: в апреле 2013 г. находился в гг. Томск, Новосибирск, Нефтеюганск. С мая 2013 г. у больного появились гипертермия, желтуха, диспептические явления, эозинофилия. Данные стеральной пункции позволили исключить заболевания крови. Многократные исследования кала специальными методами личинок и яиц гельминтов не выявили. При исследовании крови больного методом ИФА были выявлены Ig M к *Opisthorchis felinus*. При наблюдении больного в динамике в августе 2013 г. при повторном обследовании в ИФА обнаружены описторхозные Ig M и Ig G. В кале методом эфир-формалиновой седиментации яйца *Opisthorchis felinus* не были обнаружены. С учетом клиники и анамнеза было принято решение о проведении лечения *ex juvantibus* празиквантелом в курсовой дозировке 75 мг/кг массы тела. В результате лечения состояние больного улучшилось – нормализовалась температура, регрессировали эозинофилия желтуха и диспептический синдром. В пробе крови больного в октябре 2013 г. обнаруживались только Ig G к *Opisthorchis felinus* при отсутствии гематологических изменений (эозинофилов – 3%), что позволило ретроспективно диагностировать у больного описторхоз.

Для определения диагностической значимости ИФА с описторхозным антигеном мы обследовали 44 пациента клиники паразитарных болезней. Больным параллельно проводили исследование фекалий методом эфир-формалиновой седиментации и крови на наличие специфических антител коммерческими тест – системами «Описторх-ЈgM-ИФА–Бест» и «Описторх-ЈgG- ИФА–Бест» производства ЗАО «Вектор-Бест». Полученный цифровой материал был распределен в ячейки четырех-

полной таблицы по Флетчеру Р. Чувствительность ИФА оказалась равной 50,0%, специфичность – 87,5%. Точность, характеризующая долю правильных результатов теста в общем количестве результатов как положительных, так и отрицательных – 84,1%.

Использование ИФА для выявления антител различных классов в динамике имеет диагностическую ценность при дифференциальной диагностике заболеваний, протекающих с синдромом эозинофилии.

## Новые объекты медицинской дезинсекции

Костина М.Н.

НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва

Загрязнение атмосферы, почвы, воды, расширение границ городов и другие причины привели к тому, что многие виды членистоногих или исчезли из прежних мест обитания, или поселились близ человеческих жилищ, постепенно становясь синантропами. При наличии благоприятных условий эти виды расселяются: или самостоятельно, или развозятся транспортом в места, где они раньше не регистрировались. Затем они приспосабливаются к новым условиям жизни, расширяя ареал своего обитания. В настоящее время в перечень «новых объектов медицинской дезинсекции» включены несколько групп членистоногих, имеющих эпидемиологическое, санитарно-гигиеническое или экономическое значение. Некровососущие комары-звонцы при высокой численности являются не только беспокоящим фактором, но и вызывают аллергические реакции, приводящие к отекам, дерматитам, дискомфорту. Домовые сверчки большого ущерба не приносят, но имея ротовые части грызущего типа, могут повреждать шелк, одежду, продукты. Сеноеды ядовитых веществ не выделяют, однако могут заражать плесневыми грибами пищевые продукты, например, крупы. После удаления вредителей крупы достаточно промыть водой. Значительный ущерб сеноеды причиняют библиотекам и музеям, повреждая книги, гербарии и коллекции, поедая бумагу и клей. Уховертки – всеядные обитатели садов, огородов и человеческих жилищ: повреждают садовые растения, подгрызая их у основания, в помещениях предпочитают сырые места под раковинами, ванными, около труб. Влажные и сырые места в помещениях предпочитают ногохвостки, которые могут вызвать дерматозы, чешуйницы – ночные насекомые, обитающие в сырых местах, в пыли, пищей которых могут быть как продукты, содержащие крахмал, так и клей в книгах, переплетах, обоях. Бабочницы, кроме дискомфорта, являются причиной аллергии и могут механически переносить возбудителей инфекций человека. Ряд видов попадает из открытой природы в жилые дома: кивсяки поселяются в подвалах, мокрицы – в подполах, погребках, подвалах. Ядовитые пауки-каракурты раньше обитали преимущественно на летних пастбищах, полевых станах, в коровниках, сараях, а в настоящее время в южных районах их обнаруживают на приусадебных участках в сельской

местности и на неухоженных территориях около многоэтажных домов. Особую группу представляют вредители запасов – огневки, известные в быту как «пищевая моль», а также плодовые мушки дрозофилы, которых привлекают гниющие фрукты, овощи.

## Методы выявления и критерии оценки микробной контаминации растворов дезинфектантов

Косякова К.Г.

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

В литературе описаны случаи внутрибольничного инфицирования пациентов, связанные с применением контаминированных растворов дезинфицирующих средств, однако, несмотря на эпидемиологическую значимость, оценка микробиологической чистоты этих препаратов не является обязательной при исследовании объектов больницы среды.

**Цель.** Обоснование методов выявления микробной контаминации дезинфицирующих растворов и параметров оценки результатов.

**Материалы и методы.** Культуральным методом исследовано 35 проб дезинфицирующих растворов, приготовленных и используемых в отделениях ЛПО. Идентификацию бактерий проводили стандартными микробиологическими методами с использованием прибора MicroScan WalkAway Plus System (Siemens, США) и хромогенного агара для бацилл (HiCrome Bacillus Agar Base M 1651, HiMedia, Индия). Дополнительно проводили детекцию генов микроорганизмов методом мультиплексной ПЦР в режиме реального времени с использованием амплификатора CFX 96 (BioRad, США) и набора «Амплисенс® ОКИ скрин-FL» (ИнтерЛабСервис, Россия).

**Результаты.** Методом мембранной фильтрации в 12 из 35 образцов выделено 17 штаммов бактерий: 9 *Bacillus spp.*, 7 *S. marcescens* и 1 *P. aeruginosa*, и 1 плесневой грибок. Методом РТ ПЦР из 10 проб дезинфицирующих растворов из отделения, в котором наблюдался высокий уровень заболеваемости кишечными инфекциями вирусной этиологии на 3–5-й день пребывания пациентов, наряду с бактериями выявлены РНК *Rotavirus* и/или *Norovirus* (4), ДНК *Adenovirus* (1). В 1 образце обнаружена РНК *Norovirus* без роста бактерий и грибов.

Выявление грамнегативных бактерий следует признать значимым, т.к. в литературе описаны вспышки ВБИ, вызванные контаминированными этими микроорганизмами дезинфицирующими растворами. Наличие *Bacillus spp.* является неудовлетворительным результатом исследования для спороцидных препаратов. Детекция ДНК/РНК вирусов в дезинфицирующих растворах неоднозначно оценивается различными авторами, однако метод РТ ПЦР позволяет провести количественный учет и выявить участок генома, на который воздействует препарат, что немаловажно при расшифровке причин неэффективности дезинфекционных мероприятий.

**Выводы.** Метод мембранной фильтрации позволяет выявлять контаминацию биоцидных растворов бактериями и грибами. Выявление вирусного загрязнения возможно путем детекции генов методом ПЦР. Анализ результатов исследования должен быть унифицирован с обоснованием выбора качественных и количественных показателей биологической безопасности дезинфицирующих растворов.

## Иммунологический прогноз эффективности противовирусного лечения хронического гепатита «С» препаратами стандартного интерферона и рибавирина

Котова Н.В., Авдеева М.Г., Колесникова Н.В.,  
Городин В.Н., Зотов С.В., Полянский А.В.

Кубанский государственный медицинский университет,  
Краснодар;

Специализированная клиническая инфекционная  
больница Министерства здравоохранения  
Краснодарского края, Краснодар

Поиск иммунологических критериев, рассматриваемых до начала противовирусной терапии (ПВТ), как предикторов ее эффективности, актуален, поскольку интерферонотерапия напрямую воздействует на иммунную систему больного, и исходный иммунологический профиль во многом определяет эффективность лечения.

**Цель.** Достоверное прогнозирование эффективности ПВТ до ее начала по результатам исследования исходного иммунологического фона пациента хроническим гепатитом «С» и результатов генотипирования.

**Материалы и методы.** Под наблюдением находилось 64 больных хроническим гепатитом «С», получавших комбинированную противовирусную терапию рефероном в дозе 3–5 млн ед. через день и рибавирином. До начала ПВТ каждому больному было выполнено исследование иммунного статуса и определен генотип вируса.

**Результаты и обсуждение.** Для сравнительной оценки исходного иммунологического профиля больные ретроспективно были разделены на 2 группы: 1-я группа – с положительным эффектом ПВТ ( $n = 43$ ), с достижением устойчивого вирусологического ответа, 2-я группа – больные, проведение ПВТ у которых оказалось неэффективным ( $n = 21$ ).

В 1-й группе с эффективной ПВТ увеличение числа  $CD8 > 36\%$  наблюдалось у 16 (37,2%); значения иммунорегуляторного индекса (Тх/Тс) при этом были снижены  $\leq 1$  у 14 (32,5%), и достоверно повышены  $\geq 2,3$  в 8 (18,6%) наблюдениях.

У больных 2-й группы с отрицательным результатом проведенной ПВТ, исходно число  $CD8$  повышено у 10 (47,6%) больных, индекс Тх/Тс снижен в 8 (18,6%) наблюдениях, содержание ЦИК или резко снижено ( $\leq 0,015$ ) в 10 (47,6%), или достоверно повышено (от 0,055 до 0,280 у.е.) в 11 (52,4%) случаях. Остальные параметры в обеих группах существенно не отличались.



По результатам исследований проведена сравнительная оценка иммунологических показателей, и по формуле с определенными «весовыми» критериями для каждого показателя, включая генотип вируса, установлен коэффициент иммунологического прогноза (КИП) эффективности противовирусной терапии в каждом конкретном случае. По результатам исследований получен Патент Российской Федерации №2480526 на изобретение «Способ раннего прогнозирования исходов противовирусной терапии хронического вирусного гепатита С». Исследование иммунного статуса целесообразно включать в объем обязательных исследований перед началом проведения противовирусной терапии гепатита «С».

## Цитомегаловирусная инфекция у детей раннего возраста

**Кочкина С.С., Ситникова Е.П., Новиков В.А., Бахарева Т.Б., Кремнева Н.Ю., Лернер Е.В.**

*Ярославская государственная медицинская академия*

В настоящее время для лечения цитомегаловирусной инфекции (ЦМВИ) у детей раннего возраста существуют ограничения в использовании иммуностропных препаратов.

**Цель исследования:** оценить клиническую эффективность противовирусной терапии острой приобретенной цитомегаловирусной инфекции препаратом виферон у детей раннего возраста.

Под наблюдением находилось 180 детей с острой приобретенной цитомегаловирусной инфекцией в возрасте от 1 до 3 лет. У 145 пациентов имела место приобретенная ЦМВИ, которая протекала в виде инфекционного мононуклеоза и у 35 (24,1%) – сиалоденита.

Диагноз устанавливался на основании клинико-анамнестических, лабораторных данных: обнаружения ДНК CMV в сыворотке крови, в слюне, моче методом ПЦР; anti- CMV IgM, anti- CMV IgG в сыворотке крови методом ИФА. Проводилось УЗИ паренхиматозных органов.

У всех больных с клиникой инфекционного мононуклеоза отмечалось постепенное начало заболевания, продолжительная субфебрильная лихорадка, максимальное развитие клинико-лабораторных симптомов было выявлено на 2-й неделе заболевания. В анализах крови отмечался нормоцитоз, лимфо-моноцитоз, у 112 (77,2%) детей – атипичные мононуклеары. У 35 пациентов диагностирован цитомегаловирусный сиалоденит. ЦМВИ протекала преимущественно в среднетяжелой форме.

Все пациенты получали монотерапию препаратом виферон (150 000 МЕ) (ООО Ферон, Москва) по оригинальной схеме: 1 суппозиторию 2 раза в сутки в течение 10 дней, затем 1 суппозиторию 3 раза в неделю в течение 1–1,5 мес (под контролем ПЦР крови, слюны). Больным при наличии патологии со стороны печени дополнительно использовали урсосан (PRO. MED. CS Praha a.s.) по 1 капсуле на ночь.

Применение виферона по данной схеме приводило к положительному клиническому эффекту, сформировалась первичная биохимическая ремиссия, нормализова-

лись лабораторные показатели крови. Подавление репликации вируса, установленное методом ПЦР, наблюдалось у всех детей.

Таким образом, данное исследование показало высокую эффективность использования препарата виферон (150 000 МЕ) по предложенной схеме у детей раннего возраста при ЦМВИ. Побочные эффекты при применении виферона не выявлены.

## Безопасность схемы АРВТ у пациентов с туберкулезом и ВИЧ инфекцией

**Кравченко А.В., Зимина В.Н., Попова А.А., Деулина М.О., Канестри В.Г., Иванова Е.С., Яковлев А.А.**

*Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва;*

*Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения г. Москвы;*

*Пермский краевой центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, Пермь;*

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

Учитывая существующие лекарственные взаимодействия между антиретровирусными и противотуберкулезными препаратами, выбор оптимальной схемы АРВТ (АРВТ) является серьезной проблемой.

**Целью** исследования была оценка безопасности комбинированной АРВТ (ралтегравир + ламивудин/абакавир – RAL+3ТС/ABC) у пациентов с туберкулезом (ТБ), сочетанным с ВИЧ инфекцией.

**Пациенты и методы.** В исследовании участвовали 20 мужчин и 8 женщин, возрасте от 21 до 52 лет. Пути заражения ВИЧ-инфекцией: в/в введение наркотиков – 20 (71,4%); гетеросексуальные контакты – 7; МСМ – 1. У всех пациентов был установлен диагноз ТБ. Терапия туберкулеза (ПТТ) включала рифабутин 300 мг/сутки + изониазид + пипразинамид + этамбутол. АРВТ начинали через 2 нед после начала ПТТ. У всех пациентов до начала АРВТ был получен отрицательный результат исследования на HLA B5701. 24 нед АРВТ завершило 20 пациентов (71,4%), 36 нед – 18 пациентов (64,3%), 48 нед – 15 пациентов (53,6%). 9 пациентов выбыло по причине несоблюдения протокола (возврат к приему наркотиков).

**Результаты.** Было зарегистрировано 51 нежелательное явление (НЯ), из которых 49 (96,1%) были расценены как не связанные с исследуемой АРВТ. 4 НЯ (14,3%) обусловили прекращение участия пациента в исследовании: в 1 случае была предположена взаимосвязь между «аллергической реакцией» и RAL, а в 3 случаях причиной прекращения участия пациентов в исследовании была смерть больных в связи с прогрессированием туберкулезного процесса (туберкулезный менингоэнцефалит; анемия, кишечное кровотечение; легочно-сердечная недостаточность). У 1 пациента наблюдали развитие панцитопении (анемия, лейкопения и тромбоцитопения) 4 степени, обусловленной проводимой ПТТ, после коррекции

которой, явления НЯ были купированы. У 1 больного имела место анемия 4 степени токсичности, связанная с течением туберкулезного процесса, закончившегося летальным исходом. У 2 пациентов регистрировали повышение до 3–4-й степени токсичности уровней активности аминотрансфераз, обусловленное в одном случае развитием токсического гепатита (в/в введение наркотика), а в другом – обострением ХГС, что не привело к отмене проводимого лечения. Не было зарегистрировано ни одного случая прекращения ПТТ по причине НЯ.

**Заключение.** Одновременное использование ПТТ, включавшей рифабутин, и схемы APBT (RAL+3TC/ABC) было безопасным, поскольку только у 1 больного имело место НЯ, связанное с приемом RAL и обусловившее отмену терапии. Ни в одном случае ПТТ не была отменена из-за развития НЯ.

## Организация инфекционной безопасности в период проведения Универсиады-2013 в Казани

Кравченко И.Э., Лопушов Д.В.

*Казанский государственный медицинский университет*

Универсиада-2013 в Казани стала крупнейшей за всю историю проведения Всемирных студенческих Игр и рекордной по количеству участников (11 778 чел.), представительству стран (160), приезжих гостей и туристов (более 150 тыс. чел.).

Основные задачи по обеспечению медицинского и санитарно-эпидемиологического благополучия населения были определены Концепцией медицинского, антидопингового и санитарно-эпидемиологического обеспечения XXVII Всемирной летней универсиады. Изданы методические документы по медицинскому и противоэпидемическому обеспечению Универсиады, обучено 522 врача и 509 средних медицинских работников оказанию медицинской помощи, в том числе по инфекционной патологии, при проведении массовых спортивных мероприятий. Основным госпиталем для оказания медицинской помощи инфекционным больным определена ГАУЗ «Республиканская клиническая инфекционная больница» МЗ РТ, при осложнении эпидситуации было предусмотрено развертывание 8 резервных госпиталей. В период подготовки к Универсиаде более трех тысяч человек было обследовано на рото- и норовирусные инфекции, более десяти тысяч человек вакцинировано против вирусного гепатита А и дизентерии. Проведена профилактическая обработка 100% подлежащих территорий от грызунов и клещей. Создан запас медицинских иммунобиологических препаратов на случай осложнения эпидемиологической ситуации. В целях оперативного мониторинга за уровнем инфекционной заболеваемости в работу медицинских учреждений, задействованных при проведении Универсиады, внедрена автоматизированная информационная система «Эпидемиологическая безопасность». Всего за время проведения Универсиады зарегистрировано 88 (0,7%) обращений спортсменов и участников по поводу инфекционных

и паразитарных заболеваний. Диагностировано 30 случаев инфекционных и паразитарных заболеваний (40% – у спортсменов, 23,3% – у волонтеров, 36,7% – у приданных сил). Острые кишечные инфекции составили 60%, ОРВИ – 23,3%, прочие – 16,7%. Случаев групповой и вспышечной заболеваемости не зарегистрировано.

Таким образом, максимально высокий уровень готовности по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия участников, гостей и местного населения способствовал низким показателям инфекционной заболеваемости во время проведения крупного международного спортивного мероприятия – XXVII Всемирной летней универсиады.

## Иммунотерапия в клинике инфекционных болезней

Кравченко И.Э., Фазылов В.Х.,  
Фазульзянова А.И., Гилмуллина Ф.С.

*Казанский государственный медицинский университет*

Иммунологическая концепция патогенеза инфекционных заболеваний послужила основанием для использования иммуностропных препаратов в патогенетической терапии и поиска новых эффективных методов иммунокорригирующей терапии. В 1966 г. Институтом органической и физической химии им. А.Е.Арбузова КНЦ РАН и Казанским государственным медицинским университетом был синтезирован препарат пиримидинового ряда — ксимедон. В 1993 г. препарат внесен в Реестр лекарственных средств, разрешенных к применению в медицинской практике и производству. Механизмы действия препарата сложны и многогранны. Ксимедон активирует аденилатциклазу, что приводит к быстрому накоплению циклического аденозинмонофосфата, стимуляции обменных процессов, в первую очередь биосинтеза белка. Препарат воздействует также на систему регуляции активного транспорта кальция в клетке, влияет на процессы тканевого дыхания, перекисного окисления липидов и активность антиоксидантной системы. Ксимедон оказывает действие на сульфгидрильный статус иммунокомпетентных клеток, обладает антимутагенной активностью, антимикробным эффектом. Влияние на ключевые биохимические процессы на клеточном и субклеточном уровнях обуславливает системность воздействия ксимедона на организм человека и обеспечивает уникальный клинический результат. Описанные фармакологические эффекты ксимедона обусловили его использование во многих областях медицины, в том числе в инфектологии. Изучена эффективность использования препарата в комплексной терапии бактериальных и вирусных заболеваний. Включение ксимедона в комплексную терапию больных рожей, ангиной, сальмонеллезом, парентеральными вирусными гепатитами в остром периоде заболевания способствовало достоверному сокращению длительности ведущих клинических синдромов. Установлено иммуномодулирующее действие ксимедона на Т-клеточное звено иммунитета, гуморальные факторы защиты, инду-

цирующее действие на метаболические ферментные системы ацетилирования и микросомального окисления, антиоксидантное, антимутогенное действие.

**Заключение.** В результате проведенных исследований установлены новые медицинские показания к применению ксимедона в комплексной терапии ангины, рожи, сальмонеллеза, парентеральных вирусных гепатитов как препарата, обладающего иммунотропным действием (регистрационное удостоверение ЛС-000045).

## Клинико-лабораторная характеристика клещевого энцефалита в Новосибирске в эпидемическом сезоне 2013 г.

Краснова Е.И., Бурмистрова Т.Г., Галеева С.Р.,  
Позднякова Л.Л., Сибирцева С.Г.,  
Мельникова О.В., Добровольский А.В.

Городская инфекционная клиническая больница №1,  
Новосибирск;  
Новосибирский государственный медицинский  
университет

Актуальность проблемы клещевого энцефалита (КЭ) на территории Западной Сибири в последние годы связана с ростом заболеваемости, увеличением числа очаговых форм и летальных исходов, отсутствием эффективных средств этиотропной и патогенетической терапии. В 2013 г. в ДИКБ №1 Новосибирска диагноз КЭ установлен у 140 взрослых больных, в его структуре преобладали менингеальные формы, которые составили 50%, очаговые – 30%, на лихорадочные пришлось только 20%. Летальность от очаговых форм возросла по сравнению с 2012 г. в 3 раза, составив 8%. В структуре летальности преобладали менингоэнцефалополиомиелитические формы, которые характеризуются многоуровневым поражением головного и спинного мозга.

Наиболее достоверным методом лабораторной диагностики КЭ является иммуноферментный анализ (ИФА). Первая сыворотка исследовалась сразу при поступлении больных в стационар, т.е. на 3–5-й дни болезни. Первичное обследование позволило верифицировать диагноз КЭ у 123 (88%) пациентов. При этом IgM в высоких титрах 1 : 800 определялись у 75 человек, 1:400 – у 22 больных. Низкие титры установлены у 26, из них 1 : 200 – у 7 человек и 1 : 100 – у 19. В динамике на 10–12-й день болезни положительные титры IgM зарегистрированы еще у 18 (11%) и в 3-й сыворотке – у 2 человек (1%). Титр антител в IgM является строго индивидуальным и не зависит от формы заболевания и степени тяжести. IgG в 1-й сыворотке, положительные у 104 (74%) больных, с нарастанием титра в динамике через 5–7 дней у 27 человек, явились свидетельством быстрого синтеза вируснейтрализующих антител. Иная картина прослеживалась при неблагоприятных очаговых формах с летальным исходом. У 6 (50%) больных титры IgM были отрицательные или низкие, у второй половины пациентов – высокие. IgG отрицательные в 1-й сыворотке определялись у 8 (67%) пациентов, низкие титры – у 3 (25%) и высокие – у 1 больного. Вторая сыворотка демонстриро-

вала нарастание титра IgM до высоких значений у 99% больных. Уровень IgG так же нарастал на 10–12-й день болезни, что могло быть связано с введением противоклещевого иммуноглобулина с лечебной целью, но при исследованиях в динамике резко снижался, что свидетельствовало о депрессии иммунитета и приводило к нарастанию тяжести КЭ. В случаях КЭ с летальным исходом установлены низкие титры антител IgG и более длительное отсутствие антител, что может быть прогностическим признаком неблагоприятного исхода КЭ.

## Особенности фиброза печени у больных хроническим вирусным гепатитом в зависимости от пола и индекса массы тела пациентов

Краснова Л.И.

Пензенский институт усовершенствования врачей  
Минздрава России

**Цель:** изучить особенности развития фиброза печени у больных хроническими вирусными гепатитами (ХВГ) в зависимости от пола и индекса массы тела.

**Методы исследования.** В исследовании участвовал 151 пациент с ХВГ В и С (93 мужчины и 58 женщин), в возрасте от 5 до 86 лет, в том числе 29% из них имели повышенный индекс массы тела (ИМТ) по методу Кетле. Диагноз верифицировали методом ИФА, ПЦР с проведением генотипирования вируса ГС и определением HBV ДНК и HCV РНК в сыворотке крови. Оценка фиброза печени проводилась с помощью непрямой эластометрии на аппарате «Фиброскан» с определением стадии фиброза по шкале METAVIR. При анализе данных пациентов использовали методы частотного анализа, непараметрические статистические методы.

**Результаты.** Частотный анализ степени выраженности фиброза печени показал, что у мужчин 26,9% не имели фиброза печени, у 73,1% фиброз был выявлен (из них, у 35,3% – F1, у 32,4% – F2, у 8,8% – F3, у 23,5% – F4). У женщин фиброз выявлен в 69,8% случаях (35,0% – F1, у 30,0% – F2, F3 и F4 по 17,5%). Анализ частоты встречаемости фиброза у пациентов в зависимости от пола не показал наличия связи между параметрами (Fisher exact  $p$ , two-tailed,  $p = 0,584$ ). Стадия фиброза не зависела от пола больного ( $\chi^2$  test of independence, Pearson Chi-square,  $p = 0,677$ ). Далее пациенты разделены на 2 группы: с нормальным ИМТ (<25) и повышенный ИМТ (>25). Выявлено, что 71,0% пациентов имеют нормальный индекс массы тела, 29% – повышенный ИМТ. Обнаружена зависимость развития фиброза от величины ИМТ (Mann-Whitney  $U$  Test,  $p = 0,019$ ), но степень выраженности фиброза не связана с ИМТ ( $\chi^2$  test of independence, Pearson Chi-square,  $p = 0,321$ , Kruskal-Wallis ANOVA by Ranks,  $p = 0,339$ ).

**Выводы:** статистический анализ данных обследованных больных ХВГ показал, что наличие фиброза достоверно связано с величиной индекса массы тела; частота встречаемости и стадия фиброза у пациентов не зависят от пола пациентов.

## Масс-спектрометрия – новый тренд в диагностике паразитарных болезней (на примере дирофиляриоза)

Криворотова Е.Ю., Нагорный С.А.,  
Алешукина А.В., Коршунов С.О.

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

Идентификация видовой принадлежности паразитов предопределяет успешную работу специалистов в диагностике и лечении пациентов. Определение микроорганизмов до вида с помощью масс-спектрометрии с матрично-активированной лазерной десорбцией/ионизацией (MALDI-TOF MS) хорошо изучено и широко используется в практике. В меньшей степени протеомный анализ применяется как таксономический инструмент для идентификации многоклеточных организмов. Использование MALDI-TOF MS для определения видов членистоногих опробовано впервые более десяти лет назад на плодовых мушках, позже исследования были проведены для определения видового состава мокрецов, мухи цеце и других насекомых.

**Цель исследования:** проверка возможности дифференциации видов *Dirofilaria repens* и *D. immitis* методом масс-спектрометрии.

Гельминтов *D. repens* и *D. immitis* многократно отмывали в физрастворе, гомогенизировали механически и ультразвуком. Для лизиса клеток обрабатывали лизис-буфером (набор Sepsityper Kit Bruker Daltonics), встряхивали на вортексе 10 секунд. Для улучшения качества спектра проводили экстракцию в 20 µl 70% муравьиной кислоты. Затем в пробирку добавляли аналогичное количество (20 µl) 50% ацетонитрила. Гомогенаты центрифугировали при 13000 оборотах в минуту в течение 2 мин. 1 µl супернатанта наносили на стальную пластину (Bruker Daltonics) в 2 последовательностях. Мишень сушили в течение нескольких минут при комнатной температуре. Затем на каждый образец наносили 1 µl матрицы CHCA ( $\alpha$ -Cyano-4-hydroxycinnamic acid), просушивали и помещали в прибор MALDI-TOF MS для анализа. В общей сложности 10 образцов (5 особей каждого вида) были подвергнуты MALDI-TOF MS анализу.

Профили масс белков получены с использованием Microflex LT MALDI-TOF MS (Bruker Daltonics) с программным обеспечением FlexControl (Bruker Daltonics). Профили полученного спектра визуализированы с помощью программного обеспечения Flex analysis3.3 (Bruker Daltonics).

Качество спектров и интенсивность спектральных пиков согласуется у всех образцов одного вида. Профили спектров, полученные из белков дирофилярий, отличаются, что делает возможным дифференцировать по белковому профилю один вид от другого.

MALDI-TOF MS обладает рядом преимуществ по сравнению с другими методами определения видов. Подготовка образца сравнительно проста и требует мало времени. Не требуются дорогостоящие расходные материалы и генетическая информация об организмах, рабочий процесс автоматизирован.

## Отношение родителей к вакцинации в России и Индии

Кригер Е.А., Самодова О.В.,  
Рогушина Н.Л., Рамшаран П.Ш.

Северный государственный медицинский университет,  
Архангельск

Вакцинация является одной из наиболее результативных и экономически эффективных мер профилактики инфекционных заболеваний. Вопреки успехам вакцинации доля ее противников по всему миру неуклонно увеличивается, все больше родителей отказывается прививать детей, как в России, так и в странах с высоким уровнем заболеваемости инфекциями, которые можно контролировать посредством вакцинации. С целью выявления интернациональных различий в отношении к вакцинации проведено анкетирование 139 родителей, проживающих в Архангельске (Россия) и 99 родителей в Бангалоре (Индия). Опросники заполнялись родителями на их родном языке при посещении лечебно-профилактических учреждений. Среди респондентов преобладали мамы. Доля отцов среди индийских родителей была выше (25,3%), чем среди российских респондентов (7,9%). Процент детей, не получающих вакцинацию, в Индии составил 19,4%, в России – 14,4%. Более половины опрошенных в России не указали причины отказа от вакцинации. Помимо медотводов поводами не вакцинировать ребенка были: отсутствие убежденности в необходимости вакцинации, неверие в ее эффективность, боязнь осложнений. Установлено, что 4,3% российских родителей считали вакцинацию опасной. В то время как индийские респонденты чаще сообщали о недоступности вакцинации ввиду отсутствия соответствующих условий для проведения инъекций, проблем с поставками вакцин.

В ходе исследования выяснено, что 3,6% российских и до 50% индийских родителей не понимают, зачем нужна вакцинация. 44% российских и 75% индийских респондентов не знают, против каких инфекций прививаются их дети. Низкая осведомленность родителей порождает настороженность в отношении вакцинации, приводит к снижению мотивации к проведению прививок. Отношение родителей к вакцинопрофилактике формируется при общении с врачом и зависит от его компетентности в данном вопросе и умения грамотно обосновать необходимость вакцинации, информировать о возможных нежелательных явлениях. При обучении врачей особое внимание необходимо обращать на формирование профессиональных компетенций по вопросам специфической профилактики инфекционных болезней у детей.

## Изучение распространенности бруцеллеза среди доноров крови

Креницына Э.В., Крюкова О.С.

ЗАО «Вектор-Бест», Новосибирск

По данным официальной статистики бруцеллез не относится к широко распространенным инфекциям в Российской Федерации (РФ), уровень заболеваемости по РФ, в среднем, составляет 0,4–0,5 на 100000 населения. В действительности, превалентность (пораженность) значительно выше.

Согласно приказу N364 Министерства Здравоохранения Российской Федерации об утверждении порядка медицинского обследования донора крови и ее компонентов, бруцеллез относится к заболеваниям, имеющим абсолютные противопоказания к донорству. Однако тестирование донорской крови на бруцеллез не является обязательным и может проводиться только по решению региональных органов управления здравоохранением.

Как правило, на эту инфекцию обследуют только кадровых доноров крови. Но процент их в общей донорской массе невелик. В основном кровь сдают так называемые «разовые доноры» – представители различных социальных групп.

С целью выяснения распространенности антител (АТ) к бруцеллам в донорской крови мы исследовали образцы сыворотки или плазмы 1510 доноров г. Рубцовска (Алтайский край) и 718 и г. Новосибирска. В каждом из регионов кровь отбирали в течении недели у всех доноров, прибывших на станцию переливания крови.

Все образцы крови протестировали в иммуноферментном анализе (ИФА) на наличие АТ классов А, G и M в наборах Бруцелла-IgA/IgG/IgM-ИФА-Бест (Россия) и – Бруцелла abortus IgA/IgG/IgM (Германия). Как положительные рассматривали образцы, содержащие один, два или три маркера в результатах ИФА обоих производителей и с отсутствием перекрестных реакций на другие инфекции.

После обработки результатов получили следующие данные: у доноров г. Новосибирска АТ к бруцеллам выявлены в 1,11% случаев; у доноров г. Рубцовска в 1,92% случаев соответственно.

**Выводы.** Истинная распространенность бруцеллеза, судя по исследованию произвольной выборки доноров, выше официальной. В регионах, неблагоприятных по данному заболеванию следует проводить тестирование донорской крови на АТ к бруцеллам, во избежание вероятности инфицирования реципиентов при гемотрансфузиях.

## Инфекционный мононуклеоз у детей Архангельской области

Крылова И.А., Титова Л.В., Бугаева О.С.

Северный государственный медицинский университет, Архангельск

С 1995 г. в Архангельской области отмечен рост заболеваемости инфекционным мононуклеозом. Показатель заболеваемости у детей до 14 лет в 2012 г. составил 132,5 на 100 тыс. детского населения.

**Цель исследования.** Охарактеризовать группу больных госпитализированных в Центр инфекционных болезней Архангельской областной клинической больницы с подозрением на инфекционный мононуклеоз.

Исследование ретроспективное когортное. Проведена сплошная выборка – 261 случай за период с 2009–2013 гг.

Критерии включения. Диагноз при поступлении и при выписке – ангина или инфекционный мононуклеоз. Критерии исключения – другие диагнозы. Диагноз инфекционного мононуклеоза (ИМ) подтверждался путем исследования сыворотки крови на антитела к вирусу Эпштейна-Барра (ЭБВ) и цитомегаловирусу (ЦМВ).

**Результаты исследования.** Среди госпитализированных было 57,5% мальчиков и 42,5% девочек. 56,7% госпитализированных составили дети в возрасте от 1 до 7 лет. Дети до 1 года болели крайне редко (1,1%). Большинство больных (62,4%) были госпитализированы в осенне-зимний период, у 67,4% больных длительность госпитализации не превышала 7–14 дней. У 79,3% (107 чел) из 135 поступивших с диагнозом ангина, был подтвержден инфекционный мононуклеоз, у остальных 20,7% (28) детей – инфекционный мононуклеоз исключен, верифицирована ангина. У 88,1% (111 чел) из 126 госпитализированных с диагнозом мононуклеоз, последний был подтвержден, у остальных – 11,9% (15 чел) инфекционный мононуклеоз исключен, установлен диагноз – ангина. Этиология мононуклеоза расшифрована в 71,1% случаев, у 28,9% больных этиология ИМ осталась неуточненной. Среди расшифрованных случаев ИМ, у 44,9% заболевших регистрировалась ВЭБ этиология, у 20,2% – цитомегаловирусная и у 34,8% заболевших – смешанная этиология заболевания (ЦМВ + ЭБВ). ВЭБ этиология заболевания чаще регистрировалась у детей в возрасте 3–7 лет (24,0%) и у подростков старше 14 лет (38,0%), мононуклеоз ЦМВ этиологии и смешанная форма ИМ чаще встречалась у детей в возрасте 1–7 лет (в 93,0 и 64,0% соответственно).

Таким образом, гиподиагностика инфекционного мононуклеоза на догоспитальном этапе составила 79,3%, а гипердиагностика у 11,9% госпитализированных. Учитывая вышесказанное, педиатрам и ЛОР врачам необходимо иметь настороженность в отношении инфекционного мононуклеоза и более тщательно проводить клинико-лабораторную и дифференциальную диагностику данного заболевания на догоспитальном и госпитальном этапах медицинской помощи.

## Спонтанная зараженность боррелиями, эрлихиями и анаплазмами профилирующих видов иксодовых клещей в пригородных лесах Казани

Крючков Р.А., Шамсутдинов А.Ф.,  
Бойко В.А., Тюрин Ю.А.

Казанский НИИ эпидемиологии и микробиологии  
Роспотребнадзора

За 2010–2013 гг. методом ПЦР обследовано 319 взрослых клещей: *Ixodes ricinus* (170 особей) и *Dermacentor reticulatus* (149 особей), собранных на «флаг» в вегетационный в лиственных лесах Приказанского региона.

Определяли спонтанную зараженность клещей геновидами: *Borrelia*, *Ehrlichia chaffeensis* и *Anaplasma phagocytophilum*, используя коммерческие тест-системы.

Зараженными оказались 107 особей (33,5%): *Ixodes ricinus* – 57 особей, *Dermacentor reticulatus* – 50 особей. Наибольшее количество клещей были заражены *A. phagocytophilum* (13,8%) и геновидами *Borrelia* (12,9%), а *E. chaffeensis* – 6,9%. У 10 клещей (9,3% от числа зараженных) выявлено микст-инфицирование двумя (7 клещей) или тремя (3 клеща) патогенами.

Эпидемически значимыми являются самки клеща *I. ricinus*, спонтанная зараженность которых составила *E. chaffeensis* – 2,3%, *A. phagocytophilum* – 15,6%, геновидами *Borrelia* – 21,0%. Значение самцов *I. ricinus* и клещей *D. reticulatus* (самки и самцы) в эпидемическом процессе второстепенно.

Из рассмотренных трех возбудителей клещевых инфекций в краевой патологии обследованного региона официально диагностируются только заболевания Лайм-боррелиозом.

Также проводили исследование сывороток крови местного населения на выявление специфических антител к возбудителям *E. chaffeensis* и *A. phagocytophilum*.

Исследовано 60 сывороток крови доноров станции переливания крови г. Казань. Сыворотки тестированы методом твердофазного иммуноферментного анализа коммерческими тест-системами, определяющими полуколичественно антитела к эрлихиям и анаплазмам двух классов Ig G и Ig M.

Антитела класса Ig G к *A. phagocytophilum* выявлены в одной сыворотке крови.

**Заключение.** Полученные данные выявили достаточно выраженную зараженность иксодовых клещей эрлихиями, анаплазмами и боррелиями, что указывает на необходимость эпизоотического мониторинга и эпидемиологического надзора за сочетанными природными очагами клещевого энцефалита, клещевого боррелиоза и эрлихиозов в республике. Особая роль отводится клиницистам при возможном микст-инфицировании пациентов с обязательным применением современных серологических тестов и ПЦР-диагностических тестов на эрлихиоз и анаплазмоз, для постановки объективного диагноза и соответствующего лечения больного.

## Использование методов математического моделирования для анализа полноты выявленных источников инфекции ротавирусной инфекции при групповом случае заболеваемости

Кудрявцев В.В., Миндлина А.Я., Герасимов А.Н.

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

В 2012 г. на территории РФ зарегистрировано 2938 групповых очагов и вспышек инфекционных заболеваний, из них 147 случаев групповой заболеваемости ротавирусной инфекцией (РИ). С 2009 по 2012 гг. в среднем по РФ в 1 вспышку заболеваемости РИ вовлекалось от 8,6 до 13,8 пациентов.

С помощью математической модели нами проведена оценка полноты выявляемости источников РИ во время вспышки ОКИ в одном из сел Северо-Западного ФО, где в марте-апреле 2013г. сложилась неблагоприятная эпидемическая ситуация по острым кишечным инфекциям.

Численность села А. составляет менее 4000 человек. В период с 28.02.2013 по 26.03.2013 было зарегистрировано с первичным диагнозом «острая кишечная инфекция» 59 случаев, 46 из которых в ДДУ, среди неорганизованного детского населения – 9 человек, среди взрослых – 1 случай. Среди взрослых, не относящихся к декретированным группам, было отмечено 3 случая ОКИ. С помощью тест-систем на основе методов ИФА и наборов для проведения РНГА и РТНГА лабораторно подтверждено 22 случая РИ, 5 из них с бессимптомным течением. Были так же обследованы контактные лица с целью выявления внутрисемейных очагов. Всего было обследовано 154 контактных. Наборы РНГА и РТНГА хотя и применяются для обнаружения антител к ротавирусу, однако использование этих методов не позволяет выявить источники инфекции.

Для оценки реального числа заразившихся ротавирусной инфекцией были использованы контактные числа (число лиц, которое может заразиться от одного источника инфекции), рассчитанные для территории с небольшой численностью населения. В группе детей и взрослых они равнялись 22,5 и 1,81 соответственно. Другими словами каждый ребенок больной (или носитель), заражает 22,5 других детей, а 1 взрослый – 1,81. Учитывая, что диагноз РВИ был подтвержден у 7 взрослых (5 из них с бессимптомным течением), то можно предположить, что количество заразившихся взрослых должно превышать 12. Среди детей диагноз был подтвержден среди 16, т.е. ориентировочно с вирусом столкнулось 360 детей. Если в группе детского сада выявляется больной или носитель ротавирусной инфекции, то за счет чрезвычайно высокой контагиозности и восприимчивости детей, все дети группы вовлекаются в эпидемический процесс. После чего вовлекаются взрослые работники детского сада. При этом в эпидемический процесс активно вовлекаются члены семей.

Таким образом, распространенность ротавирусной инфекции намного выше, чем отражено в данных официальной статистики.

### **Длительность хронического вирусного гепатита и показатели эластометрии печени в зависимости от этиологической причины заболевания**

**Кузнецов П.Л., Патлусов Е.П.**

*Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург;*

*Военный клинический госпиталь внутренних войск МВД России, Екатеринбург*

**Цель:** определить показатели эластометрии печени у больных хроническими вирусными гепатитами В и С (ХВГВ и ХВГС) при различной давности заболевания.

**Материалы и методы.** Эластометрия проведена аппаратом «Фиброскан 502» (Echosens, Франция) 102 чел. с ХВГВ и 294 чел. с ХВГС. Критерием включения являлось определение срока давности хронического гепатита, которое основывалось на присутствии в анамнезе острого вирусного гепатита В или С за 6 мес до диагностики ХВГ, документально подтвержденный факт гемотрансфузии, аварийной ситуации, инвазивной манипуляции, либо незащищенный половой контакт с больным вирусным гепатитом В или С. В течение болезни пациенты не принимали противовирусной или антифибротической терапии. Установить вероятные сроки заражения удалось у 40 чел. с ХВГВ и у 48 чел. с ХВГС. Давность заболевания на момент проведения эластометрии колебалась от 7 мес до 15 лет. Длительность ХВГ с момента вероятного заражения до установления диагноза варьировала от 6 мес до 3,5 лет.

На основании сроков давности заболевания сформированы подгруппы: 1-я подгруппа – давность до 2 лет (пациентов с ХВГВ – 9 чел., с ХВГС – 8 чел.), 2-я подгруппа – от 2 лет 1 мес до 5 лет (ХВГВ – 12 чел., ХВГС – 15 чел.), 3-я подгруппа – от 5 лет и 1 мес до 10 лет (ХВГВ – 11 чел., ХВГС – 14 чел.) и 4-я подгруппа – от 10 лет 1 мес до 15 лет (ХВГВ – 8 чел., ХВГС – 11 чел.).

**Результаты.** Показатели жесткости печени 1-й подгруппы: у больных ХВГВ диапазон значений 0,9–2,4 кПа (среднее значение 1,6 кПа), у больных ХВГС – 1,2–4,4 кПа (среднее – 3,1 кПа). Во 2-й подгруппе: у ХВГВ – 1,8–8,8 кПа (среднее – 3,4 кПа), у ХВГС – 2,1–10,3 кПа (среднее – 5,9 кПа). В 3-й подгруппе: у ХВГВ – 3,1–10,9 кПа (среднее 4,8 кПа), у ХВГС – 4,8–16,7 кПа (среднее – 7,4 кПа). В 4-й подгруппе: у ХВГВ – 5,6–19,9 кПа (среднее – 8,5 кПа), у ХВГС – 4,7–20,1 кПа (среднее – 9,1 кПа).

**Выводы.** При сопоставимой длительности хронического вирусного гепатита в подгруппах между HBV- и HCV-инфекцией отмечаются разные показатели эластометрии печени. Прослеживается тенденция к более выраженному фиброзу при HCV-инфекции с первых лет хронизации. При длительным течением (более 10 лет) отмечается отсутствие достоверных различий показателей эластометрии между ХВГВ и ХВГС.

### **Иммунологический статус детей, больных ротавирусной инфекцией, на фоне применения симбиотиков, содержащих лактобактерии *Lactobacillus GG***

**Кузнецов С.В., Кирсанова Т.А., Мушенко Л.В., Акинина М.Н., Тарасенко Е.И.**

*Харьковский национальный медицинский университет, Украина*

Под наблюдением находилось 64 ребенка в возрасте 1 месяца–3 лет, больных кишечными инфекциями ротавирусной этиологии и 20 здоровых детей составивших группу контроля. Всем детям определяли содержания интерлейкинов -1, -4, фактора некроза опухоли; субпопуляций CD3+, CD4+, CD8+, CD19+ лимфоцитов; иммуноглобулинов А, М, G в крови; уровня секреторного иммуноглобулина А и активности лизоцима в копрофильtrate. При анализе цитокинового статуса в острый период заболевания отмечено, что у всех больных уровень интерлейкинов был значительно выше показателей детей контрольной группы: уровень ИЛ-1 превышал показатели здоровых в 5 раз, ИЛ-4 – 3, ФНО – 2,5; отмечалось снижение уровня CD3+, CD4+ лимфоцитов в сравнении с показателями здоровых детей, на фоне физиологического содержания CD8+ и CD19+. Уровень иммуноглобулинов А, М и G крови детей существенно не отличался от показателей здоровых. Содержание секреторного иммуноглобулина А и активность лизоцима в копрофильtrate было значительно ниже, чем у группы контроля. В динамике в периоде ранней реконвалесценции (на 5–7-й день от момента заболевания) у детей, принимавших препараты на основе лактобактерий LGG, отмечалось снижение уровня исследуемых цитокинов (показатели не превышали контрольную группу более чем в 2 раза), содержание субпопуляций лимфоцитов находилось в пределах физиологических; уровень иммуноглобулинов крови, а также уровень секреторного иммуноглобулина А и активность лизоцима в копрофильtrate находились в пределах физиологического. У детей, не принимавших бактериальные препараты, уровень цитокинов и факторов местного иммунитета находился в пределах показателей острого периода, отмечалось незначительное повышение уровня CD3+, CD4+ лимфоцитов, уровень CD8+, CD19+ и иммуноглобулинов был физиологическим. Уровень иммуноглобулинов А, М и G крови детей существенно не отличался от показателей здоровых. Через 2 нед от момента заболевания у детей на фоне приема лактобактерий LGG все исследуемые иммунологические показатели были в пределах уровня группы контроля. У детей без использования бактериальных препаратов отмечается нормализация только показателей клеточного звена иммунитета и незначительная тенденция к нормализации показателей цитокинового ответа и местного иммунитета.

Таким образом, использование бактериальных препаратов на основе лактобактерий LGG в лечении детей, больных ротавирусной инфекцией, приводит к более ранней нормализации показателей иммунного статуса, в том числе и факторов местного иммунитета.

## Рейтинговая значимость реакции цитокинов, клеточных и гуморальных факторов иммунитета при пневмониях у детей

Кузнецов С.В., Кучеренко Е.О., Зимина М.С., Ткаченко С.О., Курусь Т.М., Савинова Т.В.

Харьковский национальный медицинский университет, Украина

Под наблюдением находилось 603 ребенка в возрасте 1 мес–3 лет, больных пневмониями различной этиологии. Диагноз заболевания устанавливался на основании анализа анамнестических данных, результатов клинико-параклинического обследования и рентгенографической картины легких детей. Этиология патологического процесса определялась путем бактериологического, серологического исследований, ИФА и ПЦР (мокрота, трахеобронхиальный секрет, кровь).

Для реализации установления рейтинговой значимости реакции цитокинов и иммунных факторов в течении пневмоний у детей, были проанализированы клинические и специальные иммунологические параметры больных хламидийными, бактериальными, вирусными воспалениями легких (количественное содержание интерлейкинов 1 $\beta$ , -4, -6, фактора некроза опухоли  $\alpha$ , иммуноглобулинов А, М, G и относительные уровни CD3+, CD4+, CD8+, CD19+ лимфоцитов) в динамике заболевания.

Было установлено, что у всех больных в дебюте патологического процесса, независимо от инфекционного агента, вызвавшего его, первое ранговое место занимает реакция цитокинов, второе – клеточного звена иммунитета и третье – гуморальный ответ. По мере выздоровления больных хламидийными пневмониями ранговая система остается без изменений, в то время как у больных бактериальными и вирусными воспалениями легких клеточное звено уступает свое место гуморальному. В то же время выявлено, что хламидийные пневмонии у детей протекают значительно дольше, в сравнении с бактериальными и вирусными.

Таким образом, нами установлено, что рейтинговая значимость реакции цитокинов, клеточного и гуморального звеньев иммунитета в определенной мере отражает инфекционный фактор, вызвавший патологический процесс в легких, что позволяет в перспективе, вероятно, разрабатывать новые методы этиологической расшифровки пневмоний и, по-видимому, более обоснованно подходить к назначению узконаправленных фармакологических средств, в частности – иммуномодуляторов.

## К вопросу о клинико-экономической эффективности ПЦР тестирования новорожденных с перинатальным контактом по вирусным гепатитам

Кузнецова А.В., Рогачикова А.Е., Дуботолкина Е.В., Черноног Л.И., Бутакова А.Е., Лойфман Е.А., Каменская В.Ю.

Центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями Минздрава Хабаровского края, Хабаровск

**Цель.** Изучить частоту вертикальной передачи вирусного гепатита С от матери ребенку в Хабаровском крае на основании данных специализированного реестра.

**Методы.** Региональный реестр лиц, страдающих перинатальными вирусными гепатитами, ведется в деперсонифицированной форме, данные вносятся всеми профильными учреждениями здравоохранения края. Вносятся данные о числе детей с перинатальным контактом по вирусным гепатитам, рожденных в течение года, и результатах обследования указанных детей на серологические и молекулярно-биологические маркеры.

**Итоги.** В 2013 г. в реестр внесены данные о 269 детях с перинатальным контактом по вирусными гепатитам, что составляет 97,8% от всех детей рожденных матерями с вирусными гепатитами В и С. Поверхностный антиген вируса гепатита В методом ИФА выявлен у 3 детей (2,97% от числа имевших перинатальный контакт по вирусному гепатиту В), антитела к вирусу гепатита С у 168 детей (100,0%) от имевших перинатальный контакт по вирусу гепатита С. Молекулярно-биологические маркеры вирусного гепатита В были обнаружены у 3 детей (100,0% от числа позитивных по HBsAg), гепатита С у 13 детей (7,7% от анти-ВГС положительных лиц).

Суммарные затраты на верификацию диагноза ВГС у детей с перинатальным контактом с использованием стандартного метода ИФА составили 405 650 рублей, при использовании ПЦР диагностики – 299 250 рублей, то есть на 26,2% меньше. Кроме того, внедрение ПЦР-тестирования новорожденных позволяет устанавливать диагноз вирусного гепатита С детям в возрасте 1–3 мес.

**Заключение.** Представленные данные свидетельствуют о высокой клинико-экономической эффективности внедрения ПЦР-тестирования детей первых месяцев жизни с перинатальным контактом по гепатиту С как скринингового обследования, тогда как при вирусном гепатите В в качестве теста подтверждения инфицирования с успехом может продолжаться использоваться HBsAg.



## «Лечение как профилактика» – возможно и при гепатите С?

Кузнецова А.В., Рогачикова А.Е., Сулима В.В., Дуботолкина Е.В., Черноног Л.И., Бутакова А.Е.

Центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями Минздрава Хабаровского края, Хабаровск

**Цель.** Анализ состояния заболеваемости вирусным гепатитом С в Хабаровском крае в сопоставлении с данными по РФ за период 2000–2013 гг.

**Методы.** Информация получена из формы государственного статистического наблюдения «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» (форма 1) по Хабаровскому краю и соотнесена с данными официальной статистики по РФ.

**Итоги.** Хронический гепатит С на протяжении практически всего периода наблюдения доминировал (77,8%) в общей структуре хронических гепатитов в крае (в РФ данный показатель составил – 74,4%). Среди лиц с впервые в жизни установленным диагнозом хронического гепатита С в Хабаровском крае преобладали городские жители (около 90,0%) в возрасте старше 18 лет (более 97,0%), с максимальной частотой регистрации заболеваемости в группе 30–39 лет (67%).

В регистрации ХГС в крае можно выделить три периода:

I) 2000–2004 гг. – с ежегодным ростом заболеваемости и суммарным увеличением анализируемого показателя в 3,5 раза (с 11,2 до 39,60/00000). Кроме того, в 2004 г. рассматриваемый краевой показатель впервые превысил общероссийский (39,6 против 34,00/00000), что, вероятно, связано не только с изменениями эпидемической ситуации, но и эволюцию представлений о данной патологии среди врачебного сообщества, а так же модернизацию лабораторной базы и внедрение инновационных методов лабораторной диагностики в крае.

II) 2005–2009 гг., на протяжении которых частота первичного выявления ХГС в крае приобрела циклическое течение с чередованием периодов роста и снижения заболеваемости. В течение указанного периода рассматриваемый показатель возрос в 1,6 раза (с 30,6 до 49,60/00000) при увеличении российского показателя в 1,28 раза. Охват противовирусной терапией с использованием стандартных и пегелированных интерферонов и рибавирина составлял в среднем 4,1% от уровня ежегодной заболеваемости.

III) 2010–2013 гг. – с устойчивым трендом на снижение заболеваемости с 62,770/00000 в 2010 г. до 51,030/00000 в 2013 г. Темпы снижения заболеваемости за этот период в крае составили 18,7% при среднероссийском снижении на 4,3%. Охват противовирусной терапией с использованием пегелированных интерферонов и рибавирина составлял 23,5% от уровня ежегодной заболеваемости, в том числе в 2013 г. – 27,5%. В настоящее время в крае пролечено около 14,0% от общего числа пациентов с хроническим гепатитом С, общая эффективность терапии по данным ИТТ-анализа УВО составил 62,0%.

**Заключение.** На основании полученных данных можно сделать предварительный вывод о возможности использования стратегии «лечение как профилактика», предложенной ООН для обеспечения контроля за ВИЧ-инфекцией, как пути кардинального решения проблемы хронического гепатита С. Дальнейшего изучения требует минимальный уровень охвата терапией и вирусологической эффективности применяемого лечения, позволяющие обеспечить контроль над заболеваемостью ХГС.

## Роль иммунного статуса в развитии тромбоцитопении у больных хроническим гепатитом С

Кузнецова Г.В., Пшеничная Н.Ю., Романова Е.Б.

Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону

**Целью** работы явилась оценка взаимосвязи между показателями клеточного и гуморального иммунитета с развитием тромбоцитопении у пациентов с хроническим гепатитом С (ХГС).

В исследование были включены 64 больных ХГС в возрасте  $31,3 \pm 4,5$  лет. Всем определяли уровень лимфоцитов периферической крови с маркерами антигенов CD3+, CD4+, CD8+, CD16+, CD20+, CD3/CD25+, CD3/CD95+ и CD3/HLA DR, иммуноглобулинов классов А, М и G, ЦИК. За норму приняли результаты обследования 25 практически здоровых лиц.

Из общей когорты пациентов были сформировали 2 группы. В 1-ю группу вошли больные ХГС с тромбоцитопенией (31 чел.), во 2-ю – с ее отсутствием (33 чел.).

В исследуемых группах выявлены достоверные различия в содержании CD4+ и CD8+лимфоцитов, а также всех классов иммуноглобулинов. Так, средний показатель уровня экспрессии маркера CD4 у больных ХГС с тромбоцитопенией составил  $40,5 \pm 0,9\%$ , а в группе пациентов с нормальным содержанием тромбоцитов –  $43,6 \pm 1,2\%$  ( $p < 0,05$ ). По мере развития тромбоцитопении возрастало и число CD8+ лимфоцитов. Их средний уровень у больных с тромбоцитопенией составил  $27,7 \pm 0,8\%$ , а с ее отсутствием –  $24,2 \pm 1,0\%$  ( $p < 0,05$ ).

Возникновение тромбоцитопении у больных ХГС ассоциировалось с активностью CD8+-цитотоксического Т-клеточного иммунного ответа. Наиболее высокие показатели содержания клеток, несущих маркер CD8+, регистрировались у пациентов с высоким уровнем вирусной нагрузки. По-видимому, запуск иммунопатологических реакций, приводящих к развитию тромбоцитопении, зависит от ее уровня.

Кроме этого, у больных ХГС с тромбоцитопенией обнаружена системная гипериммуноглобулинемия классов М и G. Если у лиц с нормальным содержанием тромбоцитов в периферической крови среднее содержание IgM составило  $1,17 \pm 0,1$  г/л, то у больных ХГС с тромбоцитопенией оно оказалось достоверно выше –  $2,10 \pm 0,4$  г/л ( $p < 0,05$ ). У больных ХГС с тромбоцитопенией также зарегистрировано повышение уровня IgG ( $12,15 \pm 0,4$  г/л против

10,58 + 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 + 0,1 г/л против 1,79 ± 0,1 г/л,  $p < 0,05$ ). С нашей точки зрения, эти данные отражают участие аутоиммунных механизмов в развитии тромбоцитопении при ХГС.

Таким образом, дальнейшая расшифровка и уточнение иммунных механизмов развития тромбоцитопении у больных ХГС имеет важное значение для разработки методов ее прогнозирования и профилактики.

## Клинические характеристики инфекционного мононуклеоза у детей

Кузнецова О.А., Семилетко Ю.С., Маруева Л.М., Киклевич В.Т.

*Иркутская областная инфекционная клиническая больница;*

*Иркутский государственный медицинский университет*

Под нашим наблюдением в 2013 г. находилось 14 детей с инфекционным мононуклеозом, в возрасте от 1 года до 12 лет. Превалировал возраст от 3 до 6 лет (50%)

По клиническим проявлениям: Лихорадка отмечалась у всех детей, в пределах от 38–39°C и сохранялась у большинства (72%) детей до трех суток, у остальных детей повышенная температура сохранялась до 6 сут. Также у всех детей выявилась лакунарная ангина, причем ангинозные проявления сохранялись 3–5 сут. У большинства детей (72%) обнаруживалось увеличение регионарных лимфатических узлов (подчелюстных и шейных), у более половины (57%) детей отмечался полиаденит. Почти у половины увеличилось селезенки (42%) и у одной трети больных (30%) обнаруживалось увеличение печени, из них у 30% отмечалось повышение трансаминаз. Сыпь по типу пятнисто-папулезной была обнаружена лишь у 7% детей. В анализах крови мононуклеары выявились у 54% больных, лейкоцитоз (от 11–15) со сдвигом влево, был обнаружен у половины детей. У всех детей по ИФА был выявлен антитела к Эбштейн Барр Вирусу, у 57% в сочетании с положительным ИФА на цитомегаловирусную инфекцию (CMV)

Таким образом, можно сделать вывод, что инфекционный мононуклеоз протекал в типичной лихорадочно-ангинозной форме и вызывался ВЭБ в сочетании с CMV.

## Преимущества мультиплексного иммуночипового метода лабораторной диагностики иксодовых клещевых боррелиозов

Кузнецова Т.И., Фризен В.И., Помелова В.Г., Воробьева Н.Н., Нефедова В.В., Осин Н.С.

*Пермская краевая клиническая инфекционная больница; Государственный НИИ биологического приборостроения ФМБА России, Москва;*

*НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, Москва;*

*Пермская государственная медицинская академия им. акад. Е.А.Вагнера*

Иксодовые клещевые боррелиозы (ИКБ) по уровню заболеваемости занимают первое место в России среди всех природноочаговых зоонозов. Присутствие инapparантных симптомодефицитных форм болезни затрудняет постановку клинического диагноза, а лабораторные методы не всегда достаточно чувствительны для уверенного подтверждения диагноза. С учетом этого актуально внедрение в клиническую практику более эффективных лабораторных методов диагностики ИКБ.

Продемонстрирована возможность применения в диагностической панели ИКБ иммуночипового метода на основе патентованной технологии фосфоресцентного анализа (ФОСФАН). Тест-системы «Лаймплекс-ФОСФАН» (ЗАО «Иммуноскрин» Россия) обеспечивают определение специфических IgM и IgG антител в сыворотке крови человека при взаимодействии с мультиплексом из 6 пептидных и рекомбинантных антигенов *B.burgdorferi sensu lato*, напечатанных в виде микрозон на дне лунок стандартных полистироловых микропланшетов. Детекция фосфоресценции Рt-копропорфиринового маркера выполняется на микропланшетном сканере «Диагем» (ЗАО «Иммуноскрин», Россия).

В экспериментальную группу вошли 789 проб крови от 323 пациентов Пермской краевой инфекционной больницы эпидсезона 2010 г., исследованные методами ИФА, ПЦР и ФОСФАН.

Выделено 4 подгруппы пробандов с диагнозами «ИКБ, эритемная форма» (146 пациентов/351 образец), «ИКБ, безэритемная форма» (31/82), «другие клещевые инфекции» (55/141) и «острые лихорадочные заболевания» (91/215).

В первой подгруппе количество позитивных от общего числа исследованных проб составило: 63,2% в ФОСФАН, 14,4% – ИФА, 16,5% – ПЦР; во второй подгруппе: 65,9, 39,0, 39,0% соответственно. В первой подгруппе из 90 пациентов с отрицательным результатом ПЦР и ИФА у 65 (72,2%) пациентов выявлены позитивные результаты в ФОСФАН. В первую неделю от манифеста заболевания у пациентов первой подгруппы выявлены положительные результаты в 39,4% проб в ФОСФАН, ПЦР – 8,5%, ИФА – 3,2%; у пациентов второй подгруппы: в 55% проб в ФОСФАН, ПЦР – 25%, ИФА – 10%. Благодаря применению ФОСФАН в третьей и четвертой подгруппах дополнительно выявлены пациенты предположительно с безэритемной формой ИКБ.

Чувствительность и специфичность иммуночипового анализа значительно превосходит показатели ПЦР и ИФА. Детекция антител возможна на более ранних этапах заболевания. Другие преимущества – миниатюризация формата и удешевление процедуры исследования.

## Анализ случая полимиелитической формы клещевого энцефалита

**Кузьмина Т.Ю., Тихонова Е.П., Дьяченко Н.А., Алимов А.Д., Власов Д.Г., Хританков С.В.**

*Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого; Городская больница скорой медицинской помощи им. Н.С.Карповича, Красноярск*

Поражения нервной системы при клещевом энцефалите приводит к тяжелым необратимым последствиям и нередко летальному исходу.

Мы наблюдали случай полимиелитической формы клещевого энцефалита с тяжелой паралитической дыхательной недостаточностью. Заболевание было связано с укусом клеща в июне 2013 г. Больной Б., 36 лет не был привит, ему не был введен противоклещевой иммуноглобулин после укуса клеща. Первые симптомы: лихорадка до 39,0°C, стойкая головная боль появились через 3 нед после укуса клеща. В последующие сутки появились признаки менингоэнцефалита: асимметрия лица, тремор рук и снижение силы в руках, ригидность мышц затылка, что послужило основанием направления больного на лечение в стационар. Развилась и прогрессировала одна из самых тяжелых форм клещевого энцефалита – полимиелитическая; был поражен дыхательный центр с развитием паралитической дыхательной недостаточности и невозможностью самостоятельного дыхания, это требовало постоянной респираторной поддержки (ИВЛ), что приводило к развитию ИВЛ – ассоциированной пневмонии. За период пребывания в ПРИТ инфекционного отделения в течение 11 мес помимо стойких (необратимых) неврологических поражений, было восемь рецидивов ИВЛ-ассоциированной пневмонии. Функциональные нарушения, вынужденная адинамия привели к тяжелой кахексии с грубыми дистрофическими изменениями.

Проводимая терапия включала лечение основного заболевания, осложнений и реабилитации, направленной на восстановление самостоятельного дыхания. Длительная антибактериальная терапия привела к развитию дисбиоза и кандидоза, способствовала активизации и генерализации бактериально-кандидозной инфекции, развитию вторичного менингоэнцефалита бактериально-микотической этиологии на фоне последствий перенесенного клещевого энцефалита, с тяжелой паралитической дыхательной недостаточностью, ИВЛ, осложнились рецидивирующей пневмонией, отеком легких, отеком головного мозга с дислокацией и вклиниванием ствола в большое затылочное отверстие, тяжелой кахексией с грубыми дистрофическими изменениями и летальному исходу.

Полимиелитическая форма клещевого энцефалита являлась изначально прогностически неблагоприятной с высокой вероятностью летального исхода. Не исключено, что предотвратить развитие заболевания возможно было в случае проведения профилактических мероприятий до укуса клеща – специфическая вакцинация; после укуса клеща – введение специфического иммуноглобулина и противовирусной терапии в течение первых трех дней с момента укуса клеща.

## Первичные проявления ВИЧ-инфекции

**Кузьмина Т.Ю., Тихонова Е.П., Андропова Н.В., Тихонова Ю.С., Строкина Г.Г., Кожемякина Е.Н.**

*Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого; Городская больница скорой медицинской помощи им. Н.С.Карповича, Красноярск*

Прогрессивное распространение ВИЧ-инфекции ставит вопросы ранней клинико-эпидемиологической диагностики в разряд актуальных.

Мы наблюдали 26 больных, 19–52 лет; 76,9% – мужчины, поступивших на лечение в инфекционный стационар с диагнозом «лихорадка неясного генеза» на 5–13-й день болезни. При этом 12 (48,6%) пациентов первично обращались за медицинской помощью к врачам различных специальностей. Однако, при наличии характерных для ВИЧ-инфекции симптомов, у врачей не возникло настороженности на данное заболевание, что вызвало необходимость проведения анализа у данных больных.

До настоящего заболевания все пациенты считали себя здоровыми. Они имели выраженный интоксикационный синдром с первого дня заболевания: слабость, миалгии и артралгии, головную боль, лихорадку (39,6 ± 2,8)°С. Обращало внимание наличие кожных проявлений у всех больных. Так, ярко выраженные экзантемы преимущественно пятнисто-папулезного характера имелись у 80,7%; пиодермии и вульгарная сыпь у 65,3%, герпесозостерная сыпь различной локализации у 8,4%. Имелись кандидозные поражения в полости рта и ротоглотке у 73,4%, гнойные ангины у 38,4%.

В эпидемическом анамнезе у 61,5% пациентов была зависимость от психотропных средств, при этом каждый второй больной указывал на ремиссию в течение 3–12 мес. Все эти пациенты имели случайные половые связи и незащищенный секс.

Результаты общеклинического анализа крови выявляли лейкопению (1,2–3,5) × 10<sup>9</sup> /л; лимфопению (8–16)%; у половины больных – атипичные мононуклеары (12–44)%, что позволяло подозревать ВИЧ-инфекцию до получения результатов специфической диагностики.

Всем больным при поступлении назначали патогенетическую, в том числе антибактериальную или противовирусную терапию, детоксикационные и симптоматические средства. Обращало внимание отсутствие положительной динамики на проводимое лечение: стойко сохранялся интоксикационный синдром, кожные и кандидозные про-

явления, что также позволяло предполагать наличие ВИЧ-инфекции.

В последующем при обследовании во всех случаях были получены положительные результаты ИФА и подтверждающий иммуноблот на ВИЧ-инфекцию.

Таким образом, учитывая неблагополучную эпидемиологическую ситуацию по ВИЧ-инфекции, врачам амбулаторно-поликлинической службы и приемно-диагностических отделений стационаров необходимо иметь настороженность на диагностику ВИЧ-инфекции у пациентов с лихорадкой, экзантемой, кандидозными поражениями и для выявления заболевания использовать экспресс-тестирование.

## Значение проведения стрептатеста при выборе тактики лечебных мероприятий у больных острым тонзиллитом

**Куимова И.В., Серова Ю.С., Васюнин А.В.**

*Новосибирский государственный медицинский университет*

Согласно литературным данным последних лет, более половины острых тонзиллитов имеют вирусную этиологию и только около 35% – бактериальную. Учитывая, что абсолютным показанием для назначения антибактериальных препаратов является стрептококковая этиология тонзиллита, становится очевидной необходимость проведения ранней экспресс диагностики природы воспалительных изменений на миндалинах с целью выбора адекватной терапии. С помощью иммунохроматографического диагностического стрептатеста производства фирмы Декстра Фарм (Франция) было обследовано 38 детей, поступивших в стационар МУЗ ДГКБ №3 с диагнозом: ангина. Возрастной диапазон детей составил от 3 до 12 лет. У 76,3% (29 больных) диагноз ангина был выставлен впервые, у 23,7% (9 больных) – повторно. Обследование проводилось до начала терапии, в кратчайшее время (постановка теста и интерпретация результатов занимали не более 6 мин). Положительный результат на стрептатест был получен у 17 больных (44,7%) (1-я группа), отрицательный – у 21 (55,3%) (2-я группа). При этом, у всех больных с отрицательным результатом стрептатеста имели место налеты на миндалинах разной степени выраженности. На основании полученных данных всем больным с положительным результатом стрептатеста проводилась антибактериальная терапия (пенициллин или цефотаксим в средневозрастных дозировках в течение 10–12 дней) в сочетании с патогенетической терапией (антипиретики, местные антисептики, орошение зева дезинфицирующими растворами и т.д.). На фоне проводимой терапии у всех больных имела место отчетливая положительная динамика с результатом клинического выздоровления. Больные с отрицательным результатом стрептатеста первоначально (в течение первых двух–трех суток) получали только патогенетическую терапию, без назначения антибактериальных препаратов. Учитывая сохраняющиеся интоксикационные проявления, лихорадку и воспалитель-

ные изменения на миндалинах 3-м больным (14,2%) была проведена антибактериальная терапия. Длительность и результаты лечения во 2-й группе были абсолютно сопоставимы с рассматриваемыми показателями в 1-й группе. Таким образом, применение в качестве экспресс диагностики этиологии острого тонзиллита стрептатеста позволяет предупредить неоправданное назначение антибактериальной терапии.

## Завозные случаи лихорадки Денге в Кузбассе

**Кулагина О.И., Мысливец Ю.Э., Краснов А.В., Шестопалова А.С.**

*Кемеровская государственная медицинская академия; Городская инфекционная клиническая больница №8, Кемерово*

По данным ВОЗ за последние 50 лет в 30 раз возросла заболеваемость лихорадкой денге (ЛД), которая регистрируется в 125 странах мира. В январе 2013 г. в РФ диагностировано 29 завозных случаев заболеваний ЛД (Г.Г.Онищенко, 2013).

**Целью** работы явилось изучение клинико-лабораторных особенностей завозных случаев лихорадки денге у жителей г. Кемерово.

Под наблюдением в 2013 г. находилось 3 больных с классической лихорадкой Денге (1 мужчина и 2 женщины) в возрасте от 25 до 40 лет, посетившие Тайланд и Вьетнам, где отмечали укусы комаров. Длительность инкубационного периода составила 8–10 дней.

Начало заболевания во всех случаях было острым с быстрым повышением температуры до 38–39°C и длительностью до 7–8 дней с суточными колебаниями 0,5 градуса. Периода апирекии в разгар болезни не отмечалось. С первых дней заболевания больных беспокоила сильная головная боль разлитого характера, боли в крупных суставах, резкая слабость, отсутствие аппетита. У одного пациента отмечалась кратковременная тошнота и рвота. Характерная пятнисто-папулезная, яркая сыпь наблюдалась на 3–5-й день заболевания с локализацией на лице, грудной клетке, верхних и нижних конечностях, без подсыпаний и зуда, сохраняющаяся в течение 7–15 дней. У одной больной сыпь была более яркой с геморрагическими элементами на нижних конечностях. Во всех случаях отмечалась лимфаденопатия (шейные, 6–8 мм, эластичные, безболезненные), повышение активности АЛТ до 4–10 норм, гепатомегалия. У всех пациентов наблюдалась лейкопения до 1,8–1,4 × 10<sup>9</sup>/л, у одной больной – повышение гематокрита до 67 % и тромбоцитопения до 98 × 10<sup>9</sup>/л.

Диагноз ЛД был подтвержден выявлением NS1 антигена вируса денге (методом иммунохроматографии) и обнаружением специфических антител (Ig M и G) в сыворотке крови.

Таким образом, классическая лихорадка денге характеризуется лихорадкой, артралгией, сильной головной болью, экзантемой, лимфаденопатией и доброкачествен-

ным течением. При классической форме лихорадки денге могут быть умеренные признаки тромбгеморрагического синдрома, что имело место у одной пациентки.

гельминт, а инвазия осложнилась гнойно-воспалительным и спаечным процессами, приведшими к необходимости повторного оперативного вмешательства.

## Клинико-морфологические особенности осложненного течения дирофиляриоза: клинический случай

Кулькачев Р.Н., Зайцев С.Б., Шарапова Е.А., Калинина Т.Н., Присоцкая В.Н.

*Оренбургский областной клинический онкологический диспансер;*

*Оренбургская областная клиническая инфекционная больница;*

*Оренбургская государственная медицинская академия*

В настоящее время все чаще стали встречаться инвазии, которые ранее считались редкими. Заслуживает внимания случай дирофиляриоза у жительницы Оренбургской области А., 44 лет. Заболела в июле 2013 г., когда появились боли в животе, чередование поноса и запоров, фебрильная лихорадка. Обратилась в ЦРБ 21.08.13 с симптомами острой обтурационной тонко-толстокишечной непроходимости, прооперирована, в малом тазу выявлено объемное бугристое образование; наложена илеостома. После проведения инструментальных исследований, биопсии (гистология – зрелая фиброзная ткань) госпитализирована в ООКОД с диагнозом: Двусторонний аднекстумор. Пельвиоперитонит. Инфильтрат брюшной полости неясного генеза. Консервативная терапия без эффекта. 01.11.13 при оперативном вмешательстве в передней брюшной стенке выявлен массивный инфильтрат от пупка до лона, переходящий на верхушку мочевого пузыря, вовлекающий в себя множественные петли тонкого кишечника, сигмовидную кишку, большой сальник. Параметрии с обеих сторон инфильтрированы до стенок таза. Маточные трубы отечны, расширены, яичники отечны, связаны с массивным инфильтратом дугласова кармана с некротическим налетом. Стенки сигмы прямой кишки отечны, утолщены. Брыжейка этих отделов кишечника резко инфильтрирована, укорочена. Произведена двусторонняя аднексэктомия, надвлагалищная ампутация матки. Гистология: в толще правого яичника расположен инкапсулированный очаг хронического воспаления с абсцессом в центре. Стенки абсцесса образованы широкой полосой грануляций с большим количеством гигантских многоядерных клеток инородных тел. Под капсулой очага обнаружены лентовидные структуры с клетками на наружной поверхности, напоминающими кутикулы гельминта *Dirofilaria repens*. Рядом структуры, напоминающие яичник гельминта.

**Заключение.** Паразитарная гранулема правого яичника. Хр. сальпингит, перисальпингит. 07.11.13 развилась картина спаечной кишечной непроходимости, большая вновь оперирована. В послеоперационном периоде состояние с отчетливой положительной динамикой, симптоматика воспалительного процесса купирована. Таким образом, у больной дирофиляриоз диагностирован при микроскопическом исследовании препарата, содержащего

## Особенности эпидемиологии госпитального и внегоспитального шигеллеза флекснера

Куракин Э.С.

*Тулская городская клиническая больница скорой медицинской помощи им. Д.Я.Ваныкина*

Внутрибольничные кишечные инфекции по-прежнему остаются актуальной проблемой для здравоохранения. Среди них особое место принадлежит шигеллезам, которые возникают в разных отделениях стационаров как в виде единичных заболеваний, так и вспышек. Опасной тенденцией последнего времени является проникновение инфекции в стационары, в основном психоневрологического профиля, с неблагоприятных по заболеваемости территорий. Анализ госпитальных вспышек показал, что 85% из них возникают в психиатрических стационарах и отделениях, тогда как лишь 15% приходится на остальные лечебно-профилактические учреждения.

Вопрос о взаимосвязи госпитального и внегоспитального шигеллеза Флекснера до настоящего времени остается не изученным. Сравнение кривых многолетней динамики показывает относительный параллелизм в развитии отражаемых ими процессов. Известный параллелизм выявлен и при анализе этиологической структуры госпитального и внегоспитального шигеллеза Флекснера: в обоих случаях подсервар 2а обуславливал наибольшее количество случаев заболеваний дизентерией Флекснера. Причем эпидемическое неблагополучие определялось циркуляцией единой клональной линии возбудителя с плазмидным профилем 2.7; 3.2; 6.0 и 180 тыс. пар нуклеотидов. Выявлена закономерность возникновения госпитальных вспышек на территориях с эпидемическим подъемом заболеваемости.

В то же время найдены специфические особенности госпитального шигеллеза Флекснера: наличие инфекционных состояний с более длительным течением заразного периода, преобладание легких и атипичных форм, отсутствие сероконверсии у переболевших, значительная длительность (до 9 мес) течения эпидемического процесса в стационарах психоневрологического профиля, обусловленная контактно-бытовой передачей возбудителя и возможность его межбольничного распространения.

Появление в условиях стационара пятой дополнительной плазмиды 72 тыс. пар нуклеотидов в геноме микробной клетки является специфическим признаком госпитального штамма, имеющего сходный плазмидный профиль со штаммами, выделенными во внегоспитальных условиях. Это позволяет говорить о том, что госпитальный шигеллез Флекснера может возникать как продолжение внегоспитального шигеллеза. Однако в ходе развития и углубления процесса формируются специфические клинические, эпидемиологические и молекулярно-биологические особенности госпитального шигеллеза Флекснера 2а.

## Опыт региона в решении проблемы вирусных гепатитов (1)

Куренкова Е.Б., Сабаева Е.А., Миронова Н.И.

*Министерство здравоохранения Саратовской области, Саратов*

Работа по организации медицинской помощи больным вирусными гепатитами и профилактике этих заболеваний проводится в Саратовской области на систематической основе с 1993 г., когда, впервые в России, была разработана областная целевая программа «Анти-гепатит» (научный консультант проф. М.И.Михайлов). В ходе реализации программы была создана сеть межрайонных лабораторий для диагностики вирусных гепатитов (включая гепатит С) и областная референс-лаборатория, открыт гепатологический кабинет, организовано диспансерное наблюдение больных хроническими вирусными гепатитами в кабинетах инфекционных заболеваний поликлиник, организована вакцинопрофилактика В и А, начата подготовка медицинских работников. В 2002–2003 гг. совместно с санитарно-эпидемиологической службой, РосНИПЧИ «Микроб» проведено эпидемиологическое районирование территории области по гепатитам В и С, что позволило дифференцированно подходить к планированию организационных, лечебно-диагностических и профилактических мероприятий. В 2004–2007 гг. министерство здравоохранения области в партнерстве с Российским обществом инфекционистов, другими общественными организациями, социально-ориентированным бизнесом реализовало ряд социально-медицинских проектов, таких как «Гепатологическая школа», «Школа для больных гепатитом», «Стандартизация медицинской помощи» (консультанты акад. РАМН В.В.Малеев, проф.О.В.Корочкина). Результатом проектов было создание команды специалистов, владеющих современными знаниями и навыками оказания помощи больным хроническими вирусными гепатитами на уровне первичной медико-санитарной помощи; внедрение дополнительных методов обследования при заболеваниях печени; расширение вовлечения больных хроническими заболеваниями печени в обследование, диспансерное наблюдение, противовирусное лечение; разработка и внедрение временных территориальных нормативов оказания медицинской помощи населению области. В 2007 г. область включена в число пилотных территорий РФ, где реализовывался Приоритетный национальный проект в сфере здравоохранения. Проведенная в предыдущие годы работа позволила проводить противовирусное лечение на основе созданной нами модели организации помощи больным вирусными гепатитами. Пациенты большинства территориальных образований области получили доступ к современному противовирусному лечению. Была достигнута цель Приоритетного национального проекта – повышение качества и доступности медицинской помощи населению.

## Опыт региона в решении проблемы вирусных гепатитов (2)

Куренкова Е.Б., Сабаева Е.А., Миронова Н.И.

*Министерство здравоохранения Саратовской области, Саратов*

В 2007–2011 гг. в рамках реализации Федеральной целевой программы «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями (2007–2011 гг.)» в Саратовской области проводилось лечение больных хроническим гепатитом В аналогами нуклеозидов, внедрен метод неинвазивной диагностики фиброза печени – эластометрия печени. В 2011–2013 гг. в области реализована областная целевая программа «Дополнительные меры по улучшению демографической ситуации в Саратовской области», в рамках которой проводилось противовирусное лечение и мониторинг лечения больных хроническими вирусными гепатитами. С 2014 г. эти мероприятия будут продолжены в соответствии с государственной программой Саратовской области «Развитие здравоохранения Саратовской области до 2020 года». С 2012 г. в области реализуется пилотный проект Министерства здравоохранения РФ по внедрению регистра лиц, больных хроническими вирусными гепатитами. Одним из направлений нашей работы является информирование различных групп населения о профилактике вирусных гепатитов, привлечение к обследованию с целью раннего выявления заболевания, уменьшение стигмы, поддержка пациентов и членов их семей. Эту работу мы проводим совместно с общественными организациями, профессиональным сообществом, другими партнерами, привлекаем средства массовой информации, спонсоров. Опыт работы Саратовской области по решению проблемы вирусных гепатитов доложен на выездном заседании Экспертного Совета по здравоохранению Комитета Совета Федерации по социальной политике 04 июля 2012 г. в г. Ростове. Таким образом, созданная в Саратовской области модель организации помощи больным хроническими вирусными гепатитами в рамках инфекционной службы, партнерства с профессиональным сообществом, общественными организациями, социально ответственным бизнесом способствует доступности современного обследования и лечения больных хроническими вирусными гепатитами. В то же время, необходимо продолжать работу по разработке государственных программ диагностики и лечения, так как именно государственные программы обеспечивают наиболее широкий доступ пациентов к противовирусному лечению.

## Экспериментальная оценка возможности включения иммуномодулятора азоксимера бромиды в схему специфической и экстренной профилактики чумы

Курылина А.Ф., Брандзишевский Ю.В., Щуковская Т.Н.

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

Вакцинопрофилактика особо опасных инфекций включена в календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям. Несмотря на свою эффективность, применяемая живая противочумная вакцина на основе вакцинного штамма *Y. pestis* EV линии НИИЭГ индуцирует развитие непродолжительного напряженного адаптивного иммунитета (до 1 года), а также может вызывать развитие местных и общих реакций у вакцинированных лиц. В этой связи необходим поиск новых препаратов, обладающих иммуномодулирующим действием, выполняющих функцию адъювантов, способных повысить эффективность формирования адаптивного иммунитета при снижении дозы вводимого антигена.

**Цель работы:** экспериментальная оценка возможности применения водорастворимого производного гетероцепных полиаминов – полиоксидония (азоксимера бромиды) для повышения эффективности вакцинации против чумы.

**Методы.** Оценку иммунологической эффективности сочетанного применения полиоксидония (ПО) и вакцинного штамма чумного микроба *Y. pestis* EV НИИЭГ в условиях моделирования чумной инфекции проводили по интегральному показателю  $\text{ImD}_{50}$  на 400 мышах инбредной линии BALB/c при заражении тест-штабмом *Y. pestis* 231 дозой 400 LD<sub>50</sub>. Вакцинный штамм вводили в дозах  $2 \times 10^2$ ,  $10^3$ ,  $5 \times 10^3$  и  $2,5 \times 10^4$  колониеобразующих единиц (КОЕ). Использовали инвазивный (подкожный) и не инвазивный (интраназальный) способы введения ПО в дозе 0,2 мг/кг веса. Действие ПО на течение экспериментальной чумной инфекции у интактных животных тестировали по значению LD<sub>50</sub> заражающего тест-штабма *Y. pestis* 231.

Нами установлено, что непосредственно ПО не влияет на развитие чумной инфекции у интактных животных. В тоже время, интраназальное или подкожное введение препарата одновременно с вакцинным штаммом *Y. pestis* EV НИИЭГ значительно повышает иммунологическую эффективность вакцинации против чумы (уменьшение  $\text{ImD}_{50}$  в 1,7 и 3,2 раза соответственно). Введение ПО вышеуказанными способами на фоне сформированного противочумного иммунитета (на 21-е сутки после вакцинации) перед инфицированием высоковирулентным штаммом чумного микроба увеличивает до 60 % выживаемость биомоделей и повышает продолжительность жизни заболевших и погибших животных в 1,5 и 2,5 раза соответственно.

Таким образом, показана перспективность использования полиоксидония (азоксимера бромиды) для оптимизации специфической профилактики чумы и экстренной профилактики чумной инфекции у вакцинированных.

## Неврологические осложнения ветряной оспы у детей

Кутищева И.А., Мартынова Г.П., Богвилене Я.А., Соловьева И.А., Строганова М.А.

*Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого*

Заболеваемость ветряной оспой (ВО) в России была и продолжает оставаться высокой. В Красноярском крае также отмечается рост заболеваемости ВО. За период 2000–2011 гг. общий показатель заболеваемости увеличился в 1,6 раза, а у детей в 2 раза. Отмечается рост вспышечной заболеваемости в организованных детских коллективах. С 2007 по 2011 гг. в нашей клинике пролечено 13 пациентов с ветряночным энцефалитом (ВЭ). ВО у этих детей протекала типично, преимущественно в среднетяжелой (84,6%) и легкой (15,4%) форме. Возраст детей с ВЭ колебался от 3 до 13 лет, наибольший удельный вес составили дети в возрасте 3–6 лет (54%). Неврологическая симптоматика появлялась в период с 4-го по 12-й день от начала ВО. У всех пациентов диагностирована атаксическая форма ВЭ, при этом у одного ребенка атаксия сочеталась с поражением периферической нервной системы (синдром Гийена-Барре). Развитие энцефалита сопровождалось ухудшением состояния, отмечалось повышение температуры от субфебрильной до 40°C (92%), появлялись общемозговые симптомы – головная боль (62%), рвота (23%), менингеальные знаки (54%). Нарушения сознания не отмечено ни у одного из наблюдаемых пациентов. У всех больных при поступлении в стационар имела место очаговая неврологическая симптоматика – нарушение походки (92,3%), дизартрия (69%), у 100% больных развивалась динамическая атаксия и только у 15,4% имело место сочетание динамической и статической атаксии. У большинства детей развивалась атаксия средней степени выраженности (69%), а у 31% детей – тяжелые мозжечковые расстройства. Отмечались и другие мозжечковые нарушения: интенция при выполнении координаторных проб (38,5%), дизартрия (69%), горизонтальный нистагм (46%). Кроме того выявлялись анизорефлексия (100%), оживление сухожильных рефлексов (84,6%), диффузная мышечная гипотония (77%). Воспалительные изменения в СМЖ в виде невысокого лимфоцитарного плеоцитоза (до 292 кл/мкл) выявлены у 46% детей, содержание белка, как правило, не превышало нормативных показателей. С учетом клинко-лабораторных данных у 61,5% больных диагностирована среднетяжелая и у 38,5% детей – тяжелая форма ВЭ. На фоне проводимой терапии клиническая симптоматика регрессировала в течение 2–4 нед, длительность лихорадочного периода составила в среднем 5–7 дней, неврологические нарушения имели обратимый характер. Почти во всех случаях исходом заболевания было выздоровление без неврологического дефицита.

## Значимость sPECAM-1 при бактериальных нейроинфекциях

Кутищева И.А., Мартынова Г.П., Салмина А.Б., Богвилене Я.А., Соловьева И.А.

Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого

Бактериальные гнойные менингиты (БГМ) являются наиболее распространенной формой нейроинфекций у детей. При этом особую группу риска представляют дети первых трех лет жизни, вследствие высокой летальности (до 10–60%), частоты осложнений и резидуальных последствий. Нарушение функционирования эндотелиального слоя сосудистой стенки на клеточно-молекулярном уровне является одним из универсальных механизмов патогенеза многих заболеваний. Классическим маркером эндотелиальной дисфункции является sPECAM-1. Нами проведен сравнительный анализ его содержания в плазме периферической крови у 25 детей с БГМ в остром периоде заболевания и периоде реконвалесценции, а также у здоровых детей. Определение содержания sPECAM-1 в плазме периферической крови проводилось методом ИФА. Специфичность и чувствительность метода оценивалась по формулам: чувствительность = [истинно «+» / (истинно «+» + ложно «—»)] \* 100; специфичность = [истинно «—» / (истинно «—» + ложно «+»)] \* 100.

Выявлено, что в группе здоровых детей уровень sPECAM-1 составил 2,3 нг/мл и был достоверно ниже, чем у больных с гнойными менингитами в 2 раза ( $p < 0,001$ ). В начале заболевания у всех детей с БГМ отмечены высокие концентрации sPECAM-1. В периоде реконвалесценции, к 20–25-м суткам госпитализации выявлено достоверное снижение концентрации sPECAM-1 в плазме периферической крови.

Гладкое, без осложнений, течение БГМ отмечалось у детей с уровнем sPECAM-1 в плазме периферической крови до 4,4 нг/мл, при повышении концентрации данного показателя выше 6,3 нг/мл увеличивается риск развития ИТШ, затяжного течения заболевания. Снижение концентрации sPECAM-1 в динамике инфекционного процесса, ниже 5,3 нг/мл, свидетельствует о наступлении периода реконвалесценции,  $p < 0,001$ . Чувствительность и специфичность определения титра sPECAM-1 методом ИФА составляют 84 и 85% соответственно.

Таким образом, определение уровня sPECAM-1 в периферической крови при бактериальных гнойных менингитах является доступным и информативным методом объективной оценки степени тяжести заболевания и прогнозирования его течения.

## Прогностические показатели развития эпидемического неблагополучия по хантавирусным инфекциям на территории Приморского края

Кушнарева Т.В.

НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.П.Сомова СО РАМН, Владивосток

Исследования эпизоотической напряженности эндемичных по геморрагической лихорадке с почечным синдромом (ГЛПС) территорий предполагают изучение не только биоценотической структуры экосистем, но и получение количественных характеристик резервуарного потенциала природных очагов. Ранее индикаторные маркеры активизации природных очагов ГЛПС на территории циркуляции двух и более патогенов не предлагались.

С целью обозначения индикаторных маркеров возможного развития эпидемического неблагополучия по ГЛПС в Приморском крае определены резервуарные потенциалы и проведена оценка долевого участия грызунов-носителей хантавирусов в многолетней динамике (2001–2010 гг.) их суммарного резервуарного потенциала с помощью предложенного количественного показателя резервуарного потенциала (RP) и эколого-эпизоотологического индекса резервуарного потенциала (IRP) вида.

Самые высокие значения показателя RP получены для мышей рода *Apodemus*, при этом среднесезонный показатель для *A. peninsulae* был в 2 раза выше, чем для *A. agrarius* ( $p = 0,021$ ). При анализе среднесезонной динамики RP установлено, что у *A. peninsulae* RP был значительно выше в раннелетний период, чем осенью ( $p = 0,001$ ), у *A. agrarius* – выше осенью, чем летом ( $p = 0,022$ ). При оценке долевого участия отдельных видов грызунов обозначены годы, когда в целом по краю доминировал один из видов – *A. agrarius* или *A. peninsulae*. При этом среднесезонный индекс IRP для обоих видов мышей рода *Apodemus* составил 0,83, а составляющие доли *A. peninsulae* (0,55) и *A. agrarius* (0,28) достоверно различались ( $p = 0,017$ ). Годовой индекс IRP варьировал в широких пределах (от 0,1 до 0,9) у обоих видов.

Полученные результаты согласуются с эпидемиологическими данными по динамике проявления заболеваемости ГЛПС и служат количественным подтверждением эпидемической значимости мышей рода *Apodemus* на территории Приморского края. Сопряженный анализ многолетней сезонной динамики индекса IRP у мышей рода *Apodemus* с заболеваемостью людей ГЛПС позволил обозначить эколого-эпизоотологический маркерный показатель возможного развития эпидемического неблагополучия на энзоотических территориях края: значение индекса IRP  $\geq 0,7$  для *A. peninsulae* в весенний сезон и IRP  $\geq 0,8$  для *A. agrarius* в летний сезон.

Таким образом, показана эффективность применения предложенных эколого-эпизоотологических показателей при оперативном прогнозировании риска заражения населения на территориях с циркуляцией нескольких возбудителей ГЛПС.



## Показатели местного противодифтерийного иммунитета у детей с аллергическими заболеваниями

Лабушкина А.В., Харсеева Г.Г., Бревдо А.М., Гасретова Т.Д., Алутина Э.Л.

Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону

С целью изучения показателей противодифтерийного местного иммунитета были обследованы 50 детей 1–15 лет с аллергическими заболеваниями (бронхиальная астма, астматический бронхит, поллинозы) и здоровые дети (131 чел.), привитые АКДС и АДС-М-препаратами. У обследованных в слюне определяли уровень общего sIgA, противодифтерийных антитоксических и антибактериальных sIgA, IgE, а также ИЛ-4 и ИФН-гамма в ИФА.

У детей с аллергическими заболеваниями средний уровень общего sIgA соответствовал значениям возрастной нормы и не отличался от аналогичного показателя у детей группы сравнения. Уровень противодифтерийного антибактериального sIgA в слюне у детей с аллергическими заболеваниями 1–9 лет был достоверно ниже, чем у здоровых детей, что свидетельствовало о меньшей степени их защиты от дифтерии, к 10–15 годам эти различия нивелировались.

Среднее содержание антитоксического sIgA у детей с аллергическими заболеваниями ( $1,5 \pm 0,3$  мкг/мл) было ниже ( $p \leq 0,001$ ), чем у здоровых обследованных ( $4,1 \pm 0,4$  мкг/мл). В слюне у пациентов с аллергической патологией ранних возрастов (до 9 лет) уровень антитоксического sIgA был ниже, чем у детей группы сравнения аналогичного возраста, а к 10–15 годам эти отличия не обнаруживались.

Уровень ИФН-гамма в слюне не отличался у детей обеих обследованных групп в возрасте до 9 лет. Только у детей с аллергическими заболеваниями 10–15 лет уровень данного цитокина в слюне ( $25,5 \pm 5,7$  пкг/мл) был ниже ( $p \leq 0,05$ ), чем у здоровых обследованных ( $53,3 \pm 7,6$  пкг/мл). У детей с аллергической патологией содержание ИЛ-4 в слюне уже с 6 лет превышал аналогичный показатель у здоровых детей. Выраженная гуморальная направленность иммунного ответа, зафиксированная на основании динамики содержания ИФН-гамма и ИЛ-4 в слюне, была выявлена у детей с аллергическими заболеваниями только в возрасте 10–15 лет. В то же время, у данного контингента обследованных уже с 6 лет были обнаружены достоверно более высокие значения IgE в слюне.

Таким образом, местный иммунитет у детей с аллергическими заболеваниями на фоне вакцинации противодифтерийными препаратами характеризуется формирующимся к 10–15 годам преобладанием гуморальных иммунных реакций, которые сопровождаются более выраженной, чем у здоровых продукцией IgE. Учитывая важную роль sIgA в колонизационной резистентности, полученные результаты свидетельствуют о меньшей устойчивости к адгезии *C. diphtheriae* организма детей с аллергическими заболеваниями.

## Структура поражения центральной нервной системы у больных, госпитализированных в отделение реанимации (по данным республиканской клинической инфекционной больницы за 2012–2013 гг.)

Лазаренко О.Г., Мингажева Р.И., Сиразиева Ф.К.

Казанская государственная медицинская академия

Основной особенностью поражения центральной нервной системы (ЦНС) при инфекционной патологии является полиэтиологичность.

Под наблюдением находились 85 пациентов, поступивших в ОРИТ с диагнозом менингит и менингоэнцефалит. Из них взрослых – 59 человек (69,4%), детей – 26 (30,6%). Среди взрослых преобладали мужчины – 61%, среди детей, также, мальчики – 57,7%. Большинство взрослых было в возрасте от 20 до 40 лет – 67,8% (40 чел.), дети поступали в основном в возрасте от 1 до 3 лет – 30,8% (8 чел.) и с 3 до 7 лет – 26,9% (7 чел.). Более половины больных – 52,9% (45 чел.) были госпитализированы в первые 3 дня болезни, из них в 1-е сутки – 44,5% (20 чел.). Позднее 5 дня болезни поступили 29,4% (25 чел.) больных. Большинство пациентов – 64,7% (55 чел.) были направлены в РКИБ из поликлиник и стационаров г. Казани, более четверти пациентов – 31,8% (27 чел.) были доставлены из дома бригадами «Скорой медицинской помощи». Среди госпитализированных взрослых 39% (23 чел.) имели ВИЧ-инфекцию в стадии 4В.

Этиологическая диагностика включала исследование крови и ликвора с применением ИФА, ПЦР, латекс теста, а также бактериологические методы исследования. Проведено МРТ и РКТ головного мозга у 28,2% (24 чел.) пациентов.

Общее число лабораторно подтвержденных случаев составило 63,5% (36 взрослых и 18 детей), более трети случаев – 36,5% (31 чел.) были неуточненной этиологии. В этиологической структуре взрослых пациентов преобладали бактериальные поражения ЦНС – 55,6% (20 чел.): менингококк выявлен у 22,2% (8 чел.), пневмококк – у 16,7% (6 чел.), туберкулезная палочка – у 16,7% (6 чел.); грибковое поражение ЦНС (криптококк) – у 13,9% (5 чел.), вирусное поражение (герпесвирусы) – у 8,3% (3 чел.) больных, простейшие (токсоплазма) – у 5,6% (2 чел.) пациентов. У детей также преобладали бактериальные поражения ЦНС – 77,8% (14 чел.): менингококк выявлен у 50,0% (9 чел.), гемофильная палочка – у 22,2% (4 чел.), пневмококк – у 5,6% (1 чел.), вирусное поражение – у 22,2% (4 чел.): энтеровирусы – у 11,1% (2 чел.) и ВВЗ – у 11,1% (2 чел.) пациентов.

**Выводы.** В этиологии поражения ЦНС преобладали бактериальные агенты (менингококк, пневмококк и гемофильная палочка). У больных ВИЧ-инфекцией регистрировались туберкулезное, криптококковое и токсоплазменное поражение ЦНС, что, вероятно, свидетельствует о несвоевременном назначении АРВТ. Преобладание среди

детей бактериальных менингитов требует оценки эффективности вакцинопрофилактики менингококковой и ХИБ инфекций.

## Использование современных методов при определении лекарственной чувствительности микобактерий туберкулеза

Лазебный С.В., Гугуцидзе Е.Н., Никитина Е.С., Морозова Т.П., Домотенко Л.В., Храмов М.В., Альварес Фигероа М.В., Луданный Р.И., Прокопенко А.В., Жемчугов В.Е.

Московский областной противотуберкулезный диспансер, Московская область;  
Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии, Оболенск;  
Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва;  
ООО МИП «ПОЛИ-ОС», Москва

Распространение лекарственно устойчивого туберкулеза диктует необходимость сокращения сроков определения лекарственной чувствительности (ЛЧ) возбудителя. Новым отечественным препаратом для определения ЛЧ *M. tuberculosis*, зарегистрированным в РФ, является ТБ тест-набор для ускоренного определения чувствительности микобактерий туберкулеза к противотуберкулезным препаратам (ПТП) нитратредуктазным методом (рег. № ФСР 2007/03366). ТБ тест-набор представляет собой набор готовых к применению питательных сред, содержащих изониазид, рифампицин, стрептомицин, этамбутол.

**Цель.** Сравнить результаты определения чувствительности микобактерий туберкулеза к ПТП, полученные с использованием ТБ тест-набора и методом абсолютных концентраций (МАК).

**Материалы и методы.** В работе использовали один музейный штамм *M. tuberculosis* 131 из коллекции ГКПМ-Оболенск и 29 изолятов микобактерий туберкулеза, выделенных на среде Левенштейна-Йенсена от больных туберкулезом (13 ранее леченых и 16 впервые выявленных) в Московском областном противотуберкулезном диспансере. Анализ несоответствующих результатов проводили методом секвенирования по Сэнгеру.

**Результаты.** Спектры ЛЧ для 26 штаммов *M. tuberculosis*, из 30 исследованных, идентичны при определении обоими методами. Несовпадения по стрептомицину отмечались для 3 образцов: один образец ТБ тест-набор идентифицировал как устойчивый к стрептомицину, а МАК как чувствительный. Два других были чувствительными на ТБ тест-наборе, но устойчивыми по МАК. При анализе методом секвенирования в одном образце, определенном ТБ тест-набором как чувствительный, была найдена мутация 276 А>С в гене *gidB*, подтверждающая его устойчивость к стрептомицину. Несовпадение по изониазиду наблюдалось в 1 случае – штамм был чувствительным к изониазиду на ТБ тест-наборе и устойчивым по МАК. Генетических изменений в генах *inhA* и в

*katG*, ответственных за устойчивость к изониазиду, в этом образце не обнаружено.

**Выводы.** Использование ТБ тест-набора при анализе ЛЧ образцов микобактерий туберкулеза в сравнении с методом абсолютных концентраций позволило получить совпадающие результаты в 100% случаев для рифампицина и этамбутола, в 96,7% случаев для изониазида, в 90% случаев для стрептомицина. После проведения анализа несоответствующих результатов процент совпадений для изониазида увеличился до 100%, а для стрептомицина до 93,4%. Время тестирования образцов с использованием ТБ тест-набора сокращалось в 2,5 раза по сравнению с методом абсолютных концентраций и составило 8–10 сут.

## Коклюш у взрослых

Ларшутин С.А., Просвиркина Т.Д.

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

Заболеваемость коклюшем остается самой высокой среди «управляемых» инфекций.

**Целью** настоящей работы являлся анализ клинической картины коклюша у взрослых. Под наблюдением находились 14 женщин и 1 мужчина в возрасте от 19 до 62 лет, имевших тесный контакт с больным ребенком. Подавляющее большинство женщин, среди заболевших объясняется тем, что они находились вместе с госпитализированными детьми. В 73% случаев коклюш протекал типично, из них у 8 больных в легкой форме, а у 3 – в среднетяжелой. Атипичная форма коклюша наблюдалась у 4 пациентов. Диагноз был подтвержден ростом титра противококлюшных антител в 4 и более раз методом ИФА, подтвердить диагноз бактериологически не удалось. При типичном течении коклюша у взрослых все периоды болезни были ярко выражены. Катаральный период составлял 6–12 дней. Все больные отмечали першение в глотке, редкий сухой кашель. Субфебрильная лихорадка отмечалась у 4 пациентов. В этот период болезни самочувствие больных, как правило, не страдало. Кашель постепенно усиливался и приобретал приступообразный характер. Спазматический период продолжался от 1 до 6 нед. Во время приступа кашля больные имели характерный внешний вид: наклоняли голову вперед, лицо становилось напряженным и краснело, на глазах появлялись слезы. Кашель заканчивался отхождением густой вязкой мокроты, у трех больных – рвотой. У половины больных типичной формой коклюша приступы кашля сопровождались репризами, почти все отмечали усиление приступов кашля в ночные часы. В разгар заболевания частота приступов кашля составляла: при легкой форме до 10, а при среднетяжелой до 20 приступов в сутки. Геморрагический синдром в виде носовых кровотечений отмечался только в одном случае. Стертая форма коклюша протекала легко и характеризовалась сухим частым кашлем, усиливающимся в сроки соответствующие спазматическому периоду. Кашель сохранялся от 2 до 6 нед. Шестеро больных с

типичными формами коклюша обращались в поликлиники по месту жительства и лечились с диагнозами: ОРВИ, ларинготрахеит, астматический бронхит. Ошибки в диагностике приводили к ошибкам в лечении, противоэпидемические мероприятия не проводились. Осложнение в виде бронхита отмечалось у 2 пациентов, и было обусловлено присоединением ОРВИ. Полученные данные показывают, что коклюш у взрослых сохраняет свои типичные клинические проявления и может быть диагностирован на основании клинико-эпидемиологических данных.

## Антибиотики как селективные упорядочивающие перестройщики эукариотического микробиоценоза человека: на примере пула кандид популяционного урогенитального биотопа

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

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

Резистентность микроорганизмов к антибиотикам усложняет антибиотикотерапию. Анализ антибиотикозависимости является важным для оценки статуса микробиоценозов.

**Цель работы** – разработать подход для исследования системных взаимосвязей антибиотиков и биотопного пула условно патогенных микроорганизмов (на примере кандидат популяционного урогенитального биотопа [ПУБ]) для выявления/прогнозирования системных (межвидовых и родовых/надвидовых) перестроек биотопа с участием в них ключевых антибиотиков.

**Материалы и методы.** Использовали стандартные условия роста свежеизолированных и идентифицированных 22 клинических штаммов *C. albicans*, *C. krusei* и *C. tropicalis* на агаре со средой Сабуро в присутствии таких широко используемых стандартных диск-антимикотиков как Амфотерицин-В (А), Клотримазол (Кл), Флюконазол (Ф), Итраконазол (И), Кетоконазол (Ке) и Нистатин (Н).

**Результаты.** Пул штаммов кандидат ПУБ характеризовался снижением чувствительности к каждому типу антимикотика в ряду (в скобках – число выявленных резистентных к данному антимикотику штаммов): Н(0) > Ке(1) > Кл(3) > Ф(4) > И(6) > А(12). А проявлял свойства универсального маркера надвидовой резистентности кандидат, а Н – универсального супрессора пула видов кандидат. Чувствительность видов кандидат к Кл снижалась в последовательности *C. albicans* > *C. krusei* > *C. tropicalis*. Кл проявлял свойства внутриродового межвидового переключателя в пределах функциональной группы «*C. albicans* + *C. tropicalis*». Установлены последовательности видовой чувствительности кандидат к антимикотикам (в скобках – диаметры зон без роста, мм): *C. albicans* (8 штаммов): Ке (21,4) >> Кл (16,9) ≥ Ф (16), Н (16) >> И

(12,0) >> А (6,5); *C. krusei* (6 штаммов): Н (18,0) >> Ке (14,3) > Ф (12,0), Кл (11,7) >> И (2,0) >> А (0); *C. tropicalis* (8 штаммов): Ке (23,8) >> Н (19,0) >> Ф (14,3) > И (12,8) > А (11,3) > Кл (10,0). Во всех этих видовых последовательностях присутствовала характерная для рода (надвидового пула кандидат ПУБ) последовательность Ке > Ф > И > А. Таким образом, Н и Кл проявляли свойства лидерных – регуляторных максимально варьирующих активных членов в видовых антибиотикозависимых последовательностях, характеризующих ПУБ.

**Заключение.** Предложенный подход позволяет исследовать новые аспекты антибиотиков, выявлять среди антибиотиков ключевые – лидерные/(селективно регулирующие)/(виды-переключающие)/сигнальные, способные изменять прогнозируемым образом взаимоотношения и таксономические составы эукариотических микробиоценозов ПУБ.

## Диагностика дестабилизирующих упорядоченность биотопа условно патогенных штаммов пациента в присутствии пробиотикоподобного пула бактерий из того же популяционного биотопа

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

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

Ранняя диагностика у пациентов потенциальных инициаторов болезней является исключительно важной задачей профилактической медицины. Микробиоценозы потенциально антагонистических компартментов (условно патогенного и пробиотикоподобного) популяционного биотопа характеризуется упорядоченностью и предсказуемостью [1].

**Цель работы** – предложить новый подход/алгоритм для диагностики коммуникативно активных дестабилизаторов микробиоценозного равновесия потенциально антагонистических компартментов в биотопе с помощью имеющихся в наличии упорядоченных пулов штаммов (банков штаммов) из одного и того же популяционного биотопа.

**Материалы и методы.** Использовали стандартные условия роста и биопленкообразования (БПО) в стандартной жидкой среде изолированных и идентифицированных клинических штаммов пула кандидат без (контроли) или в присутствии (опыты) изолированных и идентифицированных штаммов пула лактобацилл из того же популяционного урогенитального биотопа (ПУБ) [1]. Пул кандидат: 22 штамма с известной антибиотикорезистентностью (*C. albicans*, *C. krusei*, *C. tropicalis*); пул лактобацилл: 8 штаммов (*L. acidophilus*, *L. casei*, *L. brevis*). Принцип диагностики: с помощью системы имеющихся упорядоченных пулов кандидат и лактобацилл исследовали штаммы кандидат (выделены ниже); попарно «штамм кандидат + штамм

лактобацилл» или в отдельности штаммы выращивали в среде и количественно регистрировали БПО; штаммы ранжировали по способности к БПО в опытах и контролях; если новые штаммы проявляли себя как сильно варьирующие (нарушающие упорядоченные последовательности других штаммов), то исследуемые штаммы кандид можно считать дестабилизирующими баланс ПУБ факторами риска; пациентов, у которых выявлены такие штаммы, следует отнести к группе риска развития болезни.

**Результаты.** Способность штаммов кандид к БПО снижалась в последовательностях (выделены диагностируемые штаммы):

А) монокультуры: 438 > 23 > 144 > 116 > 135 > 5 > 897 > 97 > 147 > 309 > 3 > 162 > 26 > 320;

Б) в составе парных культур (влияние на каждый штамм кандид пула лактобацилл): 23 > 309 > 320 > 47 > 144 > 135 > 97 > 5 > 438 > 897 > 62,116 > 3,26. Антибиотикорезистентные штаммы *C. albicans* 320 и *C. krusei* 309 ведут себя как дестабилизирующие ПУБ.

**Заключение.** Предложенный алгоритм диагностики штаммов является простым и универсальным.

[1] Лахтин В.М., Байракова А.Л., Лахтин М.В., Афанасьев С.С. Современные технологии и методы диагностики различных групп заболеваний, лабораторный анализ: материалы VI НПК. Тезисы докладов. М., 2013, 21-2.

## Структура заболеваемости у детей, обратившихся в приемное отделение Специализированной клинической детской инфекционной больницы Краснодарского края в 2011–2013 гг.

Леденко Л.А., Тхакушинова Н.Х., Мирошникова В.В., Осипова И.Г., Лебедев В.В.

Специализированная клиническая детская инфекционная больница Минздрава Краснодарского края, Краснодар;  
Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар

В приемное отделение Специализированной клинической детской инфекционной больницы Краснодарского края за последние три года обратилось 63 370 детей: в 2013 г. – 24 377 (38,5%), в 2012 г. – 20 731 (32,7%), в 2011 г. – 18 598 (29,2%). В 2013 г. количество обратившихся пациентов по сравнению с 2011 г. увеличилось на 9,3%. Также с каждым годом увеличивалось количество госпитализированных больных. Всего было госпитализировано 52 849 детей: в 2013 г. – 19 470 (36,8%), в 2012 г. – 17 426 (33,0%), в 2011 г. – 15 953 (30,2%). В структуре госпитализации пациентов по возрастам преобладали дети возрастной группы до 1 года (22,1%) и 3–7 лет (25,2%). Мальчики болели инфекционными заболеваниями чаще, чем девочки в 1,2 раза. По направлению бригад скорой помощи госпитализировано 54,9–57,7% детей от общего количества поступивших, по направлениям поликлиник – 9,8–12,8%, после самообращения – 5,5–21,8%.

В структуре госпитализации за три года по нозологическим формам значительно преобладали пациенты с острой респираторной инфекцией (49,2–52,8%) и острой кишечной инфекцией (37,1–38,9%). За период 2011–2012–2013 гг. увеличилось количество направленных больных на госпитализацию с серозными менингитами (15, 17, 189), ангинами (186, 578, 680), ветряной оспой (75, 72, 127), коклюшем (92, 160, 178), мононуклеозом (67, 151, 195), скарлатиной (11, 21, 35). С диагнозом острый гепатит направлено соответственно по этим годам – 43, 22, 30; хронический гепатит – 26, 5, 10; менингоэнцефалит – 10, 17, 15; гнойный менингит – 20, 36, 18; менингококковая инфекция – 19, 10, 14; сальмонеллез – 5, 3, 7; туберкулез – 139, 144, 113; рожа – 8, 11, 9; герпетическая инфекция – 2, 3, 6 пациентов. В 2013 г. зарегистрирован 221 случай расхождения диагнозов приемного отделения с диагнозами профильных отделений. Однако несмотря на то, что количество госпитализированных больных в 2013 г. на 11,7% было больше по сравнению с предыдущим годом, количество непрофильных госпитализаций в 2013 г. уменьшилось и составило 1,1% от общего количества поступивших, в 2012 г. – 1,7%. Такие диагнозы, как гепатит, коклюш, инфекционный мононуклеоз и другие выставляются в профильных отделениях после получения результатов лабораторного обследования. Процент расхождения диагнозов при поступлении и после обследования до 25% по литературным данным является допустимым и обоснованным.

## Применение ПЦР для детекции *Burkholderia pseudomallei* при экспериментальном хроническом мелиоидозе

Лемасова Л.В., Савченко С.С., Ткаченко Г.А., Абдрахманова Р.О., Куликова А.С., Антонов В.А.

Волгоградский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора

В списке инфекционных заболеваний мелиоидоз занимает место особо опасной инфекции (ООИ) с ареалом распространения в тропических и субтропических регионах мира. В основном это страны юго-восточной Азии: Малайзия, Сингапур, Таиланд, а также северные регионы Австралии, в которых развит туристический бизнес. Возбудитель инфекции *Burkholderia pseudomallei* аэробная грамотрицательная неферментирующая бактерия. Клинические проявления мелиоидоза разнообразны с возможностью перехода латентного и хронического в острое состояние. Отсутствие настороженности медицинского персонала определяет сложность при установлении диагноза в эндемичных регионах, в частности в России.

**Цель** исследования заключалась в подборе специфичных праймеров и флуоресцентно-меченного зонда для постановки полимеразной цепной реакции (ПЦР) в режиме реального времени, позволяющей дифференцировать *B. pseudomallei* от возбудителя сапа (*B. mallei*), а также в изучении их диагностической информативности при рабо-

те с материалом, полученным от лабораторных животных, экспериментально зараженных *B. pseudomallei*.

Для идентификации возбудителя мелиоидоза и дифференциации его от возбудителя сапа, при конструировании праймеров и флуоресцентно-гибридизационного зонда в качестве ДНК мишени был выбран ген, кодирующий белок gp 68. Праймеры и зонды подтвердили высокую чувствительность и специфичность на ДНК коллекционных штаммов *B. pseudomallei*, близкородственных и гетерологических микроорганизмов. Проверена диагностическая ценность тест-системы при моделировании хронической формы заболевания на лабораторных белых крысах, экспериментально зараженных возбудителем мелиоидоза подкожным способом. При анализе 21 пробы биологического материала (печень, селезенка, лимфатический узел) методом ПЦР в реальном времени ДНК изучаемого микроба определяли на 30-й и 43-й день после заражения. Положительный результат получен в 14,3% случаев, из них в 2 пробах суспензии лимфатических узлов и 1 пробе – селезенки. При бактериологическом посеве культуру *B. pseudomallei* выделили только из 1 пробы (из лимфатического узла).

Таким образом, в результате проведенных исследований показана возможность применения разработанного набора праймеров и зонда для обнаружения ДНК мелиоидозного микроба методом ПЦР в реальном времени во внутренних органах животных при хронизации инфекции.

## Завозные случаи лихорадки Денге в Иркутске

Лемешевская М.В., Бурданова Т.М., Михайлова М.С., Андаев Е.И., Борисова Т.И., Сидорова Е.А., Пустогородская Н.Г., Котова И.В., Серых Л.Н., Передельская Г.И., Белых К.А.

Иркутский государственный медицинский университет;  
Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора;  
Иркутская областная инфекционная клиническая больница

В связи с ростом числа российских туристов, выезжающих в Юго-Восточную Азию, увеличился риск завоза эндемичных для этих территорий тропических инфекций в нашу страну.

Под наблюдением в Иркутской инфекционной больнице в мае 2012 г. и в период с ноября 2013 по январь 2014 гг. находились 6 пациентов с диагнозом лихорадка Денге в возрасте от 29 до 49 лет, из них 4 мужчины и 2 женщины. Пятеро из них пребывали в Тайланде на о. Пхукет, и одна пациентка в Камбодже. Укусы комаров отмечали все больные. В стационар поступали на 5–13-й день болезни. У одного больного установлено тяжелое сопутствующее заболевание – хронический лифолейкоз, впервые выявленный. У другого – лихорадка Денге протекала на фоне ВИЧ-инфекции в стадии 4В и хронического гепатита В + С.

У всех больных заболевание начиналось остро. Беспокоила лихорадка 39–40°C, озноб, потливость, выраженная слабость, миалгии (чаще в икроножных мышцах). У всех пациентов в общем анализе крови установлена лейкопения 1,8–2,0 (за исключением пациента с лимфолейкозом), тромбоцитопения (у 2 пациентов – критическая –  $47 \times 10^9$  л, у остальных число тромбоцитов не превышало  $5 \times 10^9$  л), в лейкоцитарной формуле отмечался относительный лимфоцитоз. У половины больных наблюдалась макуло-папулезная сыпь на туловище и конечностях. Тяжелого течения не отмечено ни у одного больного.

Лабораторное исследование проводили методом ИФА при помощи тест-системы БиоСкрин-Денге (ЗАО «БиоСервис», г. Боровск) на обнаружение антител Ig M и Ig G. Лабораторное подтверждение получено в пяти случаях. Антитела класса M выявлены у троих пациентов, антитела класса G – у четверых. Две пробы были отправлены в ГНЦ вирусологии и биотехнологии «Вектор» для подтверждения диагноза. В сыворотке крови одного больного методом ИФА подтверждено наличие Ig M. Во второй сыворотке методом ИФА подтверждено наличие Ig M и Ig G, а также методом иммунохроматографии выявлен антиген NS1 вируса Денге. Одной пациентке диагноз был поставлен на основании клинико-эпидемиологических данных. Двоим пациентам диагноз был установлен в г. Паттайя. Все пациенты получали патогенетическую терапию.

Таким образом, лихорадящие больные, прибывшие из стран с тропическим климатом, должны быть обследованы не только на малярию, но и на геморрагические лихорадки. При отсутствии возможности специфической лабораторной диагностики диагноз лихорадка Денге может быть заподозрен по клинико-эпидемиологическим данным и характерным лабораторным изменениям.

## Хронический вирусный гепатит С у детей

Леонова Г.Ф., Билалова–Ахмерова А.Н., Акберова Г.Э.

Казанская государственная медицинская академия

**Цель:** изучение клинико-эпидемиологических особенностей ХГС у детей. С 2000–2013 гг. под наблюдением находились 168 детей с ХГС в возрасте от 9 мес до 18 лет (до 3 лет – 20,8%, 3–6 лет – 23,8%, 7–14 лет – 28,6%, 15–18 лет – 26,8%, мальчиков – 51%, девочек – 49%). Длительность инфицирования до 10 лет – у 31% детей, от 10 лет и более – у 69%. Анализ путей передачи показал, что 26,5% детей (45) инфицированы во время гемотрансфузий, 20% (34) – во время медицинских манипуляций, 29,4% (49) – при оперативных вмешательствах, перинатальный путь – у 15% детей (25). Путь инфицирования не был установлен в 9,1% случаях. У 29,4% детей (49) были неблагоприятные факторы в перинатальный период в виде угрозы прерывания беременности, токсикоза беременности, недоношенности, интранатальной асфиксии, патологии ЦНС, конъюгационной желтухи новорожденных.

Ведущими в клинике были астено-вегетативный и диспептический синдромы. Астено-вегетативный синдром, равно как и диспептический отмечались у 15,2% (26) больных. Гепатомегалия – у 11,7% (20) больных, спленомегалия – у 5,9% (10) детей. У 72% (121) детей отсутствовали жалобы. Сопутствующая патология у детей с ХГС отмечалась в 52,9% (89) случаях. Наиболее частыми были сочетания ХГС с заболеваниями органов желудочно-кишечного тракта (гастрит, гастродуоденит, язвенная болезнь, дисфункциональные расстройства желчного пузыря, хронический холецистит, холангит). У 25,2% (42) больных встречались нарушения со стороны нервной и сердечно-сосудистой систем в виде вегетативной дисфункции, астенических проявлений, неврологических расстройств, пороков сердца, анемии.

Нормальные показатели АЛТ выявлены у 44,4% (75) детей, умеренное повышение до 2–5 норм – у 40,3% (68) больных, выше 5 норм – у 15,3% (26). При определении RNA HCV было выявлено, что почти у половины пациентов 46,4% (78) определялась низкая вирусемия, больные со средней и высокой степенью вирусемии составили 32,1% (54) и 21,4% (36) детей соответственно. В результате генотипирования у детей с ХГС были выявлены 1-й генотип у 53,6% (90) больных, 3-й – у 25% (42), сочетание 1-го и 3-го генотипов – у 21,4% (36) больных.

**Заключение.** Течение хронического вирусного гепатита С у детей имеет малосимптомное течение. Манифестация клинических проявлений наблюдалась в возрасте 13–18 лет. ХГС у детей младшего возраста чаще протекал с минимальной и низкой активностью. В подростковом возрасте увеличивалась частота высокой и умеренной активности инфекционного процесса.

## Проявление токсикодермии при лечении больных в продвинутой стадии ВИЧ-инфекции

Леонова О.Н., Степанова Е.В.,  
Рассохин В.В., Смирнова Н.Л.

*Центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, Санкт-Петербург*

При лечении ВИЧ увеличивается частота развития нежелательных явлений при приеме лекарственных средств, особенно при одновременном лечении оппортунистических инфекций, самой ВИЧ и сопутствующей патологии, что приводит к увеличению количества нежелательных явлений со стороны кожи и слизистых у больных в продвинутой стадии ВИЧ.

Изучено 905 пациентов, госпитализированных в стационар Центра СПИД за 2012 г. с различными кожными проявлениями при назначении комплексной терапии, в том числе АРВТ. Первично назначалась – 478 больным; смена АРВТ в связи с побочными действиями препаратов – 245 (27%) случаев. Мужчины составили 72%, женщины – 28%. Средний возраст пациентов – 34 ± 8 лет. Длительность заболевания ± 4,8 лет. Средний уровень

CD4-лимфоцитов – 55,6 ± 0,32 кл/мкл; ВН ВИЧ плазмы крови – 358,2 ± 150,5 коп/мл.

Частота развития токсикодермии на АРВТ: (эфаверенз, вирамун) – 18%; АРВТ + профилактика туберкулеза (изониазид + пиразинамид) – 18%; АРВТ + профилактика пневмоцистной пневмонии (ко тремаксазол) – 21%. Клинические проявления токсикодермии при назначении АРВТ: эритематозная форма у 99% характеризовалась выраженной краснотой и отеком. Субъективно острый дерматит сопровождался чувством жжения, болезненностью; буллезная, или везикулезная форма – 0,9%. Некротический дерматит встречался в 0,1% случаях и характеризовался образованием струпа и последующего изъязвления, заживающего рубцом. Острый дерматит с проявлением буллезной клинической формой, а в последствие с развитием некротической формы мы наблюдали у 2 пациенток в продвинутой стадии ВИЧ. У них в течение первой недели после начала приема АРВ-терапии, а также приема проф. курса по туберкулезу, пневмоцистной пневмонии, лечение токсоплазмоза головного мозга развилась распространенная эритема, которая быстро перешла в некроз и отслойку эпидермиса с развитием синдрома Лайелла. Данных больных удалось спасти при помощи своевременно начатой интенсивной терапии, а также присоединения плазмофереза.

Взаимодействие лекарственных средств является серьезной проблемой фармакотерапии ВИЧ. АРВТ относится к группе высокого риска по развитию клинически значимого лекарственного взаимодействия. Сама ВИЧ-инфекция, особенно иммунодефицит способствует аллергической настроенности организма в целом. Необходимо проявлять настороженность в отношении лекарственного взаимодействия у больных на АРВТ при одновременном лечении оппортунистических заболеваний; их профилактики и лечения сопутствующих заболеваний.

## Клинический случай малярии в Архангельске

Леонтьева О.Ю., Титова Л.В.,  
Богданова А.В., Круглова Н.В.

*Северный государственный медицинский университет, Архангельск*

Малярия считается редким для Архангельска заболеванием, регистрируется в виде единичных завозных случаев из эндемичных регионов. Как правило, это случается осенью по возвращении иностранных студентов к месту учебы. Описанный ниже клинический случай был зарегистрирован в январе 2014 г.

Больной О., 21 года, уроженец Нигерии поступил в Центр инфекционных болезней Областной клинической больницы города Архангельска 30 декабря 2013 г. с жалобами на лихорадку. Заболел остро 28 декабря 2013 г. с подъема температуры до 39,9°C, выраженного озноба. За медицинской помощью не обращался. Температура снизилась самостоятельно, и на следующий день отмечалось улучшение самочувствия. 30 декабря вечером вновь

подъем температуры до фебрильных цифр (40°C), бригадой скорой помощи был госпитализирован в инфекционную клинику с диагнозом грипп. С учетом выраженного интоксикационного синдрома ( $t - 39,9^\circ\text{C}$ , резкая слабость, озноб) госпитализирован в отделение реанимации.

Из анамнеза жизни известно, что в течение двух лет живет в Архангельске, учится в университете. В июне–июле 2013 г. находился на каникулах в Нигерии, где на протяжении всего срока пребывания принимал с профилактической целью противомаларийные препараты. В Нигерии отмечался эпизод ухудшения самочувствия, проведен тест на малярию, результат был отрицательный.

По возвращении в Россию прием противомаларийных препаратов прекратил.

При обследовании в отделении результаты лабораторных исследований в пределах физиологической нормы. В мазках и толстой капле крови от 31 декабря 2013 г. был обнаружен *plasmodium ovale*. Выставлен диагноз малярия и назначен курс этиотропной терапии. На фоне проведенной терапии состояние и самочувствие улучшилось, и 12 января 2014 г. пациент был выписан.

**Заключение.** Таким образом, с учетом времени нахождения в эндемичном районе последние 5 мес можно предположить, что это рецидив малярии, которую пациент перенес в Нигерии в июле 2013 г. на фоне приема противомаларийных препаратов с профилактической целью.

## Частые заболевания у детей как следствие перенесенного инфекционного мононуклеоза

Лесина О.Н., Баранова И.П.,  
Зыкова О.А., Коннова О.А.

Пензенский институт усовершенствования врачей  
Минздрава России

Актуальность проблемы инфекционного мононуклеоза (ИМ) обусловлена частой заболеваемостью и возможностью развития хронического течения.

**Цель исследования:** изучить катамнез часто болеющих детей, перенесших ИМ, выявить особенности иммунных нарушений.

**Материалы и методы.** Под наблюдением находилось 86 детей, перенесших ИМ, 54 (62,8%) мальчика и 32 (37,2%) девочки. Средний возраст пациентов  $4,6 \pm 2,4$  года. Маркеры Эпштейн-Барр вирусной (ВЭБ)-инфекции и цитомегаловирусной (ЦМВ)-инфекции определяли в крови методами ИФА и ПЦР, проводились стандартные лабораторные и иммунологические исследования.

**Результаты.** У 42 пациентов (48,8%) диагностирован ИМ ВЭБ этиологии, у 9 (10,5%) – ЦМВ-мононуклеоз, у 35 (40,7%) – ИМ смешанной этиологии (ВЭБ + ЦМВ). Частота инфекционно-воспалительных заболеваний составила у 45 человек (52,3%) – 5–6 раз в год, у 33 (38,4%) – ежемесячно. У 63,4% пациентов отмечен отягощенный акушерский анамнез. Ретроспективно выявлены клинические особенности ИМ: атипичное течение – у 28 (32,6%) детей, стертые формы – у 15 (17,4%), затяжное течение

типичного мононуклеоза – у 5 (5,8%). Клинически персистенция вирусов ВЭБ и ЦМВ проявлялась: рецидивами ангины – у 15 (17,4%), в том числе, с появлением в крови IgG к EA ВЭБ и атипичных мононуклеаров у 5 (5,8%), рецидивами стоматита – у 10 (11,6%), длительным субфебрилитетом у 14 (16,3%), фарингитами с лихорадкой – у 24 (27,9%) пациентов, а у 14 (16,3%) сопровождалась развитием симптомокомплекса инфекционного мононуклеоза. Ангины и рецидивы ИМ встречались преимущественно после микст-инфекции (ВЭБ + ЦМВ), часто в сочетании с инфицированием вирусом простого герпеса. Выявлены изменения иммунологических параметров, которые проявлялись недостаточностью IgA у 31 (40,3%), снижением фагоцитарной активности у 16 (20,8%), нарушением клеточного иммунитета у 30 (34,9%), сочетанные нарушения в иммунной системе отмечены у 77,8% детей.

**Выводы.** Клинические особенности ИМ, этиологический фактор, изменения иммунного статуса и неблагоприятный преморбидный фон способствуют формированию персистирующих форм инфекции; инфицирование герпетическими вирусами способствует развитию частых и длительных инфекционно-воспалительных заболеваний и требует включения в программу реабилитации противовирусной и иммуномодулирующей терапии.

## Основные аспекты организации работы инфекционных консультативных бригад Станции скорой и неотложной медицинской помощи им. А.С.Пучкова в Москве

Лисичкин В.В., Кадышев В.А.,  
Проскурина Л.Н., Сигачёв А.В.

Станция скорой и неотложной медицинской помощи им.  
А.С.Пучкова, Москва

Диагностика и оказание экстренной медицинской помощи при подозрении на наличие инфекционных заболеваний особенно при массовом сосредоточении людей в таких крупных мегаполисах как г. Москва крайне актуальна. С 1980 г. экстренная консультативная медицинская помощь оказывается выездными экстренными консультативными инфекционными бригадами (ЭКИБ), которые созданы на Станции перед Олимпиадой в связи с риском заноса опасных инфекционных заболеваний и возникновения массовых вспышек.

Задачами бригады являются выезд в очаг к инфекционным больным, подозрительным на карантинное заболевание, проведение первичных противоэпидемических мероприятий в очаге, организация сортировки и эвакуации пациентов и контактных лиц в профильный стационар. ЭКИБ является важным звеном в обеспечении эпидемиологической безопасности в г. Москве, которая остается сложной и связана в значительной степени с миграцией населения. Растет количество людей, выезжающих за рубеж, в страны Африки, Азии и Южной Америки, традиционно являющихся природными очагами опасных ин-

фекций. Увеличился приток в столицу мигрантов из стран Средней Азии, Вьетнама, Китая – государств, в которых существует высокий риск инфицирования контагиозными болезнями. ЭКИБ выезжает на вспышки инфекционных заболеваний, возникающих в воинских частях, общежитиях, гостиницах, детских учреждениях. В рамках профилактики завоза инфекционных заболеваний на территорию города ЭКИБ совместно с НПЦ ЭМП проводят осмотры лиц, приезжающих из неблагополучных территорий при подозрении на наличие инфекционных заболеваний, что позволяет проводить своевременную и обоснованную изоляцию потенциально опасных лиц. Врачи ЭКИБ оказывают круглосуточно консультативную помощь врачам ЛПУ г. Москвы. В последние годы сохраняется тенденция роста выездов ЭКИБ: в 2010 г. выполнено 5546 вызовов, в 2011 г. – 5613, в 2012 г. – 5802, в 2013 г. – 5823 вызовов.

В настоящее время круглосуточная консультативная помощь осуществляется квалифицированными врачами-инфекционистами с большим опытом работы и позволяет стационарам экономить средства, так как отпадает необходимость иметь в штате врачей-инфекционистов с круглосуточным графиком работы. Больные, обслуживаемые бригадами диагностически сложные или тяжелые по состоянию. Благодаря работе ЭКИБ оказание медицинской помощи больным начинается раньше, а их переводы в инфекционные стационары являются обоснованными и профильными.

## **Эхинококкоз как причина механической желтухи. Клинический случай**

**Лиско О.Б., Головина Н.А., Перминова Т.А., Сатарова С.А., Гаврилова И.Б.**

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

Эхинококкоз остается актуальной медицинской и социальной проблемой во многих странах мира, в том числе и в России. В Саратовской области за период с 2000 по 2012 гг. зарегистрировано 611 случаев эхинококкоза, со средним показателем заболеваемости 1,6 на 100 тыс. населения, что значительно превышает среднероссийские значения. Опасность заболевания заключается в возникновении выраженных органных, системных поражений и развитии тяжелых осложнений.

Ниже представлен клинический случай эхинококкоза печени с прорывом в левый печеночный проток и холедох. Пациентка Е., 55 лет поступила 1.10.13 г. в хирургическое отделение с жалобами на боли в правом подреберье, тошноту. При осмотре – желтушность кожи и склер, болезненность при пальпации в правом подреберье, положительный симптом Керра, в мезогастррии – округлое образование. Из анамнеза известно, что женщина обращалась за медицинской помощью в мае 2013 г., а затем в июне 2013 г., эхинококковая природа кисты не была установлена. Результаты обследования: ОАК от 1.10.13: эр –  $3,8 \times 10^{12}/л$ , Нб – 110 г/л, тр –  $240 \times 10^9/л$ , СОЭ – 26 мм/ч, л –  $5,5 \times 10^9/л$ , п – 5, с – 71, л – 15, м – 8, э – 1. Биох. ан.

кр от 1.10.13: бил. Общ – 113 мкмоль/л, бил. Пр – 93 мкмоль/л, АЛТ – 295 ЕД/л, АСТ – 130 ЕД/л. УЗИ от 2.10.13: конкремент в просвете желчного пузыря, локальная механическая обструкция по главным долевым протокам, признаки объемного образования в проекции поджелудочной железы. РХПГ 4.10.13: блок дистальной части холедоха округлой массой, состоящей из лентовидных белесых образований. КТ от 4.10.13: полость холедоха тотально выполнена мягкотканым компонентом, в левой доле печени определяется кистозное образование до 5,4 см в диаметре. 6.10.13 осмотрена инфекционистом, был назначен курс лечения альбендазолом 400мг/сут до оперативного лечения и после него, методом ИФА была исследована сыворотка больной (7.10.13): АТ к эхинококку 1 : 100. Оперативное лечение 8.10.13 – холецистэктомия, холедохотомия, эхинококкэктомия печени. Послеоперационный период протекал удовлетворительно. Выписана с выздоровлением.

Таким образом, имеется несвоевременная диагностика заболевания в связи с неспецифичностью симптоматики, трудности инструментальной диагностики, которая не всегда устанавливает паразитарный характер кисты. Всем пациентам необходимо, особенно проживающим в эндемичных по эхинококкозу районах, в случае обнаружения любых объемных образований или кист проводить исследование сыворотки крови на АТ к эхинококку.

## **Лихорадка Западного Нила – «Новая инфекция» Саратовской области**

**Лиско О.Б., Сильнова О.А., Сатарова С.А., Перминова Т.А., Миронова Н.И.**

*Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского;  
Городская клиническая больница им. В.И.Разумовского №2, Саратов*

Последнее десятилетие характеризуется расширением ареала вируса Западного Нила (ЗН). Предпосылками для формирования природного очага лихорадки ЗН (ЛЗН) в Саратовской области являются: территориальная близость с регионами, где выявлена циркуляция вируса ЗН и ежегодно регистрируются случаи заболевания людей; интенсивная миграция населения; благоприятные природно-климатические условия; разнообразие видового состава членистоногих и позвоночных животных, а также отчуждение человеком ранее окультуренных земель.

В 2010–2011 гг. на территории Саратовской области была установлена циркуляция вируса ЗН, что подтверждалось выделением антигенов вируса от мышевидных грызунов и обнаружением антител к нему в сыворотках крови людей и сельскохозяйственных животных. В 2012 г. впервые зарегистрированы 11 случаев заболевания ЛЗН, а в 2013 г. – 23 случая, при этом если в 2012 г. заболевание расценено как завозное, то в 2013 г. все случаи инфекции были местными.

Анализ клинических случаев ЛЗН за 2013 г. показал, что подавляющее большинство пациентов имели жильё



вблизи водоемов, либо перед заболеванием отдыхали на природе, были на рыбалке. У всех – многочисленные укусы комарами. Среди заболевших преобладали мужчины (75% случаев).

Клинические проявления отличались многообразием. Наряду с обязательной лихорадкой и другими проявлениями интоксикационного синдрома имелась очаговая патология, что позволило диагностировать у 7 больных гриппоподобную форму ЛЗН, у 5 – экзантематозную, у 8 – смешанную (гриппоподобная + экзантематозная), у 3 – менингеальную. По тяжести все случаи расценены как средне-тяжелые. Экзантема носила разнообразный характер (мелкопятнистая, пятнисто-папулезная, розеолезная) и появлялась, в основном, на 3–4-й день от начала заболевания. Поражение центральной нервной системы характеризовалось развитием серозного менингита с умеренным плеоцитозом и благоприятным течением. Всем пациентам назначалась патогенетическая и синдромальная терапия.

Таким образом, рост заболеваемости ЛЗН на территории Саратовской области, многообразие клинических проявлений с отсутствием патогномичных симптомов требуют формирования настороженности врачей разных специальностей в отношении данной инфекции, что позволит повысить верификацию лихорадочных заболеваний.

## Вакцинопрофилактика ветряной оспы у детей закрытого учреждения

Литяева Л.А., Ковалёва О.В.

*Оренбургская государственная медицинская академия*

Вакцинопрофилактика инфекционных заболеваний является наиболее эффективным способом их предотвращения.

На фоне снижения инфекционной заболеваемости значимость ветряной оспы возрастает, что обусловлено значительным учащением осложненного течения болезни, прежде всего у детей «групп риска». Высокая контагиозность и утяжеление течения ветряной оспы, в том числе в Оренбургской области, служат эпидемическим обоснованием для вакцинации.

Проведена вакцинация против ветряной оспы детей ГБУЗ Оренбургского Областного дома ребенка вакциной «Варилрикс» (GlaxoSmithKline Biologicals S.A.) в дозе 0,5 мл подкожно двукратно с интервалом 6 нед. Причиной для ее проведения послужила вспышка в 2012 г. ветряной оспы в ГБУЗ ООДР с общим числом заболевших детей – 56, возраст которых варьировал от 1 до 3 лет. Заболевание у них протекало в среднетяжелой (78%) и тяжелой (23%) формах. У более половины из них (69%) имело место осложненное течение болезни: вторичное инфицирование кожи (пиодермии, флегмона, абсцесс); дыхательных путей (бронхит, пневмония); ЛОР-органов (ангина, отит). Следует отметить, что все дети дома ребенка относятся к группе высокого риска (отягощенный антенатальный, перинатальный, биологический анамнез) и являются часто и длительно болеющими. В сложившейся эпидемиологиче-

ской ситуации возникла необходимость вакцинации против ветряной оспы. Всего было вакцинировано 44 ребенка одного года жизни, ранее не болевших и не привитых против ветряной оспы. Из них вновь поступивших было 38. У всех вакцинированных имело место перинатальное поражение ЦНС, у 33% – анемия легкой степени тяжести, у 1 ребенка – муковисцидоз, у 1 – косоглазие, у 8 детей – раннее органическое поражение ЦНС, фон недоношенности имел место у 7 детей.

На фоне проведенной вакцинации у всех детей было благоприятное течение поствакцинального периода. Местная реакция в виде гиперемии 4–5 мм в диаметре имела место только у 2 детей. Повышения температуры, отека в месте инъекции не было. Состояние детей было удовлетворительным в течение 3 дней поствакцинального периода.

Ни одного случая заболеваемости ветряной оспы в данном коллективе за прошедший год не было.

Таким образом, вакцинация против ветряной оспы детей закрытого учреждения с использованием вакцины «Варилрикс» подтвердила высокую ее эффективность в предотвращении вспышек у «организованных» детей.

## Особенности течения ветряной оспы у детей

Литяева Л.А., Ковалёва О.В.

*Оренбургская государственная медицинская академия*

За последние годы отмечается рост частоты встречаемости и утяжеление течения ветряной оспы (ВО) у детей. Так, если в 2010 г. в Муниципальную клиническую инфекционную больницу г. Оренбурга было госпитализировано 42 ребенка, то в 2011 г. – 80 детей, в 2012 г. – 64, в 2013 г. – 113, за январь 2014 г. – 26 детей.

Возраст детей варьировал от периода новорожденности до 17 лет: от 0 до 3 мес – 11 детей; до 1 года – 54; 1–4 года – 59; 5 – 8 лет – 77; 9–12 лет – 61; 13–17 лет – 53 ребенка. Наиболее пораженными группами были дети 5–8 и 9–12 лет. Большая часть пациентов (72%) были организованными.

У всех детей заболевание начиналось остро с резкого подъема температуры до 38–40°C, отмечались вялость, снижение аппетита, недомогание. У 77 % больных высыпания появились к концу вторых суток, у 23% – на 3-и сутки. Элементы сыпи были в виде пятен в диаметре 1–3 мм, округлой формы, розовые с четкими краями. В последующем они трансформировались в папулы, везикулы, корочки. Новые подсыпания появлялись через 1–2 дня и сопровождалась повышением температуры. Наличие элементов сыпи, находящихся на разных стадиях развития обуславливали картину «ложного полиморфизма». Почти у половины из них (45%) высыпания регистрировались на слизистых ротовой полости и половых органов. У 54% детей ВО имела осложненное течение, в структуре которой доминировали поражение кожи с развитием гнойно – воспалительных заболеваний (пиодермия (52%), абсцесс (2%), флегмона (4%), баланопостит

(2%). Поражение дыхательной системы было у 21 % детей: как сопутствующая патология развивалась ОРВИ, у 6% тонзиллит, у 8% бронхит, у 7% пневмония. Все дети были из группы высокого риска по развитию инфекционных – воспалительных заболеваний.

Из специфических осложнений отмечалось поражение ЦНС с развитием у трех детей менингоэнцефалита и гипертонического синдрома. У 1 ребенка имела место геморрагическая форма ВО на фоне системного заболевания крови.

Таким образом, ВО в регионе регистрируется на высоком уровне, поражаются преимущественно дети от 3 до 12 лет, чаще из организованных коллективов. Заболеваемость отличается осложненным течением с поражением ЦНС и развитием гнойно-воспалительных заболеваний кожи, бронхолегочной системы у детей раннего возраста с неблагоприятным преморбидным фоном, ставших причиной роста числа госпитализированных больных. Высокая заболеваемость, частота и тяжесть осложнений диктуют необходимость проведения обязательной специфической активной профилактики ВО.

## Флавивиролы, генетическое разнообразие, молекулярная эволюция и филогеография

Локтев В.Б., Коновалова С.Н., Коконова Ю.В., Тупота Н.Л., Протопопова Е.В., Терновой В.А., Чаусов Е.В., Субботина Е.Л., Микрюкова Т.П., Корабельников И.В., Леонова Г.Н., Москвитина Н.С.

Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор», р.п. Кольцово, Новосибирская область; ФГУП «Дезинфекция» Роспотребнадзора, Сыктывкар; Институт эпидемиологии и микробиологии СО РАМН, Владивосток; Томский государственный университет

Семейство флавивирусов (*Flaviviridae*, *Flaviviruses*) включает в себя около 80 различных представителей, большинство из которых передаются от членистоногих к теплокровным. Типичный представитель флавивирусов – вирус Западного Нила (ВЗН) входит в комплекс вируса японского энцефалита. В 1999 г. была впервые зарегистрирована вспышка лихорадки Западного Нила (ЛЗН) в США, и далее ВЗН распространился практически по всем странам Северной и Южной Америки. В России также была зарегистрирована большая вспышка ЛЗН в 1999 г. В 2002–2004 гг. ВЗН генотипа 1 был обнаружен в Западной Сибири и Приморском Крае. Сегодня на территории РФ широко циркулирует ВЗН 1, 2 и 4 генотипов.

Вирус клещевого энцефалита (ВКЭ) является представителем одноименной группы вирусов. Основным переносчиком ВКЭ являются клещи *I. persulcatus* и *I. ricinus*. В 1999 г. было зарегистрировано появление новых и необычных вариантов ВКЭ дальневосточного генотипа в Новосибирской области, вызвавших летальные геморрагические формы заболевания. В 2004 г. был выделен необычный штамм Глубинное/2004 ВКЭ. Мониторинг ВКЭ в

Томске и его пригородах выявил циркуляцию дальневосточного и сибирского генотипов ВКЭ, причем в пригородных очагах доминировал сибирский генотип, а в городских биотопах доминировал дальневосточный генотип ВКЭ. Проведенное в 2009–2012 гг. исследование таежных клещей, собранных на территории Республики Коми, выявило маркеры восьми инфекционных агентов: ВКЭ, ВЗН, *Borrelia spp.*, *Rickettsia spp.*, *Ehrlichia spp.*, *Babesia spp.*, *Bartonella spp.*, *Anaplasma spp.* Уровень инфицированности клещей колебался от 0,3 до 13,4% а смешанные инфекции регистрировались в 6,3% случаев. Большинство изолятов ВКЭ было отнесено к дальневосточному генотипу.

Для уточнения роли диких птиц в распространении вируса клещевого энцефалита и других клещевых инфекций мы исследовали случайно отловленных диких птиц 60 видов в г. Томске и его пригородах. На большинстве видов птиц были обнаружены иксодовые клещи. Наивысший индекс обилия клещей для дрозда-рябинника составлял 5,73, а для лесного конька – 13,25. Маркеры ВКЭ (преимущественно дальневосточного генотипа) были обнаружены у 9,8% клещей *I. persulcatus*, 4,7% – *I. pavlovskyi* и 4,2% – *I. plumbeus* снятых с птиц. В пробах от птиц также были найдены маркеры ВКЭ (9,7% ПЦР положительных проб и 22,8% – ИФА) у 40 видов птиц.

Выявленные особенности распространения флавивирусов говорят об изменениях и формировании новых очагов флавивирусных инфекций на территории РФ.

## Современные методы мониторинга резистентности к пиретроидам вшей человека (*Anoplura, pediculidae*)

Лопатина Ю.В., Еремина О.Ю., Карань Л.С.

Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова; НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва; Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

Многолетнее применение педикулицидных средств на основе пиретроидов привело к формированию резистентных популяций платяных и головных вшей. В основе молекулярных механизмов резистентности насекомых к пиретроидам лежат нуклеотидные мутации (T917I, L920F и M815I) во втором домене  $\alpha$ -субъединицы гена *Vssc*, кодирующем белок потенциал-зависимых натриевых каналов. Устойчивость к инсектицидам может быть обусловлена и неспецифическими механизмами, в частности, усилением активности основных ферментных систем, участвующих в детоксикации ксенобиотиков. В настоящее время существует несколько групп методов, используемых в той или иной степени для мониторинга резистентности в популяциях членистоногих – токсикологические, молекулярно-биологические и биохимические. Исследование платяных вшей токсикологическим методом показало, что микропопуляции, целиком чувствительные к перметрину, встречаются редко, и на протяжении всего периода наблюдения (2009–2013 гг.) их доля уменьшалась. Доля

устойчивых особей в микропопуляциях платяных вшей составляла в среднем около 45%. Сопоставление данных, полученных двумя методами (токсикологическим и ПЦР в режиме реального времени), показало, что в микропопуляциях, где, согласно токсикологическим данным, нет устойчивых к перметрину насекомых, гетерозиготные особи, несущие резистентный аллель, составляют значительную часть. В высокорезистентных популяциях с долей устойчивых вшей от 50% и выше доминируют гомозиготные (RR) по резистентному аллелю особи, чувствительные к перметрину насекомые (SS) отсутствуют, гетерозиготные (RS) составляют крайне малую часть. В выборках, где более 90% насекомых устойчивы, все особи гомозиготны по *kdr*-аллелю. Традиционный токсикологический метод позволяет выявлять наличие резистентности и оценивать степень ее выраженности в различных микропопуляциях вшей. Метод ПЦР в режиме реального времени отличается крайне высокой точностью и с его помощью можно выявлять изменения генетической структуры популяции уже на ранних этапах формирования резистентности. Кроме того, он дает возможность не только оценивать соотношение чувствительных и резистентных генотипов, но и делать вывод о механизмах, лежащих в основе этой устойчивости. Использование ингибиторов ферментных систем насекомых также позволяет судить о механизмах резистентности. Наиболее полную картину при мониторинге резистентности может дать лишь комплексное использование всех возможных подходов.

### ***Bartonella quintana*: зараженность платяных вшей в г. Москве**

Лопатина Ю.В., Карань Л.С., Еремина О.Ю.

Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова;  
НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва;  
Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

Вши не только являются широко распространенными паразитами человека, но и служат переносчиками возбудителей ряда заболеваний, в том числе и окопной (траншейной, пятидневной) лихорадки (*Bartonella quintana*). Эпидемиологическое значение видов вшей в распространении этих заболеваний неравноценно. Основным переносчиком служит платяная вошь, роль которой доказана экспериментальным путем и эпидемиологически. У человека окопная лихорадка может наблюдаться как остро протекающее лихорадочное заболевание, так и длительное (до 2–5 лет) носительство (бессимптомное или в сочетании с хронически протекающими лимфаденопатией и эндокардитом). Пики заболеваемости окопной лихорадкой были отмечены в годы Первой и Второй мировых войн. Сообщения о возврате инфекции, связанной с *B. quintana*, появились в начале 1990-х годов, когда возбудитель был выявлен как причина оппортунистической инфекции у ВИЧ инфицированных лиц. В настоящее время группу риска по этому заболеванию составляют

преимущественно бездомные. Уровень инфицированности *B. quintana* платяных вшей, собранных с бездомных людей в разных странах, варьирует от 12,3 до 33,0%. В лагерях беженцев на фоне скученности и плохих санитарно-гигиенических условий зараженность вшей может достигать 100%, как это было зарегистрировано в Бурунди.

Для оценки современной ситуации в г. Москве было проведено исследование платяных вшей, собранных в санпропускниках с одежды бездомных людей. Для выявления возбудителя окопной лихорадки во вшах использовали метод ПЦР в режиме реального времени. Ранее было показано, что использование высококонсервативного шаперонина GroEL позволяет идентифицировать виды рода *Bartonella*. Поэтому для детекции *B. quintana* использовали праймеры, фланкирующие фрагмент гена *groEL* размером 110 пар нуклеотидов. Для проверки методики было проведено прямое секвенирование. Вшей исследовали пулами (один пул – насекомые, собранные с одного человека) – от 1 до 27 особей в пуле. Всего было исследовано около 150 пулов, из которых 33,3% были положительными. Зараженность вшей *B. quintana* не коррелировала с их резистентностью к перметрину. При низкой численности платяных вшей (менее 10 особей на одежде одного человека) доля положительных пулов составляла 20,3%, при высокой (более 100 особей) – 38,6%. Полученные данные в сочетании с высокой численностью бездомных в столице дают основание считать Москву местом риска заболевания окопной лихорадкой.

### **Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью**

Лопухов П.Д., Кирьянова Е.В.

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

Противотуберкулезные препараты (ПТП) применяются уже длительный период времени (стрептомицин – с 1944 г., изониазид – с 1952 г., рифампицин – с 1965 г., этамбутол – с 1968 г., пипразинамид – с 1970 г., фторхинолоны – с конца 1980-х гг.). Их ненадлежащее применение приводит к возникновению устойчивости. Лекарственная устойчивость формируется в результате спонтанных мутаций в независимых генах микобактерий туберкулеза (МБТ), происходящих преимущественно при назначении неадекватных схем химиотерапии. На данный момент для каждого ПТП первого ряда и для большинства резервных препаратов определен хотя бы один ген, специфические мутации в котором приводят к развитию устойчивых вариантов МБТ. Микобактерии, обладающие устойчивостью к изониазиду и рифампицину, вызывают туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ).

**Цель данной работы:** анализ заболеваемости и распространенности МЛУ-ТБ в России (данные формы №33).

В Российской Федерации по состоянию на конец 2012 г. на учете состояли 226,1 тыс. больных активным туберкулезом ТБ (157,8 на 100 тыс. населения), среди них

34,8 тыс. (24,3 на 100 тыс. населения) имели МЛУ-ТБ. Подъем заболеваемости МЛУ-ТБ отмечался в 2007, 2008 и 2009 гг. (2,9; 3,3 и 4,0 на 100 тыс. населения), начиная с 2009 по 2012 гг. оставаясь приблизительно на одном уровне (4,0–4,1 на 100 тыс. населения). Что может отражать проведенные в 2005–2007 гг. мероприятия по улучшению качества лабораторных исследований, а также регистрации и наблюдения случаев МЛУ-ТБ. Несмотря на отсутствие роста заболеваемости, распространенность МЛУ-ТБ продолжает расти с 18,6 (2008 г.) до 24,3 (2012 г.) на 100 тыс. населения, что может быть связано как с субъективными, так и объективными причинами (накопление числа больных ввиду длительности (до 2 лет) и неэффективности лечения). Это обуславливает необходимость повышения эффективности мер инфекционного контроля, обеспечения непрерывности и контролируемости химиотерапии на всех этапах лечения, использования хирургических методов лечения на ранних этапах развития заболевания, когда у большинства больных еще нет МЛУ-ТБ.

Согласно Докладу ВОЗ о борьбе с ТБ 2013 г., лишь 48% пациентов с МЛУ-ТБ из выявленных в 2010 г. были успешно пролечены, в 34 из 107 стран был достигнут показатель в 75% или более успешного лечения пациентов с МЛУ-ТБ. В РФ на данный момент отсутствуют учетные формы по оценке результатов лечения, в связи с этим статистическая оценка результатов лечения больных с МЛУ-ТБ на уровне страны не проводится.

### **Структурно-функциональные особенности щитовидной железы у пациентов с хроническим гепатитом с на фоне аутоиммунного тиреоидита**

Лубская Н.С., Матрос О.И.,  
Бобровский Е.А., Гранитов В.М.

*Алтайский государственный медицинский университет,  
Барнаул*

К характерным особенностям ХГС относится частое развитие полиморфных внепеченочных проявлений, одним из которых являются поражения щитовидной железы (ЩЖ). Цель исследования – сравнительная оценка функционального состояния щитовидной железы у пациентов с хроническим вирусным гепатитом С (ХГС) в сочетании с аутоиммунным тиреоидитом (АИТ) и без него. Под наблюдением находилось 87 пациентов, которые были разделены на 3 клинические группы сопоставимые по полу и возрасту: 1-я группа – 30 больных с АИТ; 2-я группа – 27 больных с АИТ в сочетании с ХГС, 3-я группа – 30 пациентов с ХГС. Диагноз ХГС подтверждался обнаружением РНК HCV, антиHCV (core, NS 2-5). Всем больным проведено исследование сывороточного содержания гормонов – ТТГ, Т3, Т4, антител к тиреопероксидазе (АтТПО), УЗИ ЩЖ, консультация эндокринолога.

Среднее содержание гормонов в сыворотке крови у пациентов 1-й группы находилось в пределах нормы, в частности показатели Т3 составили  $2,23 \pm 0,13$  нмоль/л,

Т4- $108,97 \pm 5,80$  нмоль/л, ТТГ- $1,69 \pm 0,20$  мЕд/л), уровень АтТПО ( $12,60 \pm 0,33$  МЕ/мл) незначительно превышал референсные значения. У пациентов 2-й группы Т3 ( $4,11 \pm 1,59$  нмоль/л), Т4 ( $123,98 \pm 6,89$  нмоль/л), ТТГ ( $1,96 \pm 0,21$  мЕд/л) также находились в пределах нормальных значений, однако у 23 (85,2%) больных выявлены повышенные значения уровня АтТПО ( $15,19 \pm 0,39$  МЕ/мл), что достоверно ( $p \leq 0,05$ ) выше значений пациентов 1-й и 3-й группы. В 3-й группе средние показатели находились в пределах физиологических колебаний: Т3- $2,69 \pm 0,15$  нмоль/л, Т4- $106,45 \pm 6,11$  нмоль/л, ТТГ- $2,03 \pm 0,26$  мЕд/л, АтТПО- $9,09 \pm 0,31$  МЕ/мл. По данным УЗИ щитовидной железы у всех пациентов 1 группы выявлены диффузно-неоднородные изменения структуры ЩЖ, из них у 33% узлы, у 40% кисты. Во 2 группе диффузно-неоднородные изменения с узловыми включениями присутствовали у 59,2% больных, кисты у 51,8%. В 3 группе на фоне неоднородности ЩЖ узлы и кисты встречались в 46 и 16,6% случаев соответственно. Консультация эндокринолога выявила у 16% пациентов 1-й группы латентное течение АИТ, в сочетании с гипотиреозом у 36%. Во 2-й группе латентное течение АИТ установлено у 33,3% больных, гипотиреоз у 51,8%, гипертиреоз у 3,7%. В 3-й группе гипотиреоз отмечен у 36,6% больных, гипертиреоз у 6,6%, в остальных случаях – эутиреоз. Проведенное исследование показало, что структурно-функциональные изменения щитовидной железы у пациентов с ХГС в сочетании с АИТ характеризуются статистически достоверным повышением АтТПО, у 55% обследованных наличием узлов и кист в ЩЖ, сопровождающиеся гипотиреозом.

### **Морфологические изменения печени больных вирусассоциированным циррозом печени HCV-этиологии после трансплантации аутологичных мезенхимальных стволовых клеток костного мозга**

Лукашик С.П., Цыркунов В.М., Исайкина Я.И.,  
Романова О.Н., Шиманский А.Т.,  
Кравчук Р.И., Алейникова О.В.

*Белорусский государственный медицинский университет,  
Минск, Республика Беларусь;  
Республиканский научно-практический центр детской  
онкологии и гематологии, Минск, Республика Беларусь;  
Гродненский государственный медицинский университет,  
Гродно, Республика Беларусь*

Цирроз печени – одна из основных причин смерти. Существующая медикаментозная терапия не достаточно эффективна. Цитотерапия мезенхимальными стволовыми клетками (МСК) – новая стратегия лечения цирроза печени. В клинических исследованиях показаны их положительные эффекты.

**Цель исследования** – оценить морфологические изменения в печени больных циррозом HCV-этиологии класса тяжести В и С по Чайлд-Пью после трансплантации аутологичных МСК костного мозга. Включено 6 паци-

ентов: возраст  $44,5 \pm 2,7$  лет; 3 мужчины, 3 женщины. Биоптаты изучали до и через 6 мес после имплантации аутологичных МСК в ткань печени. Определялись степень активности, стадия хронизации. Использовались иммуногистохимический метод для оценки активации миофибробластов по экспрессии альфа-гладкомышечного актина ( $\alpha$ -SMA) и «капилляризацию» синусоидов по экспрессии CD34+. Биоптаты фиксировали в 10%-ном формалине, заливали в парафин. Использовали коммерческие антитела к антигенам CD34 и  $\alpha$ -SMA («Дако», Дания). Для электронной микроскопии биоптаты фиксировали 1%-ным раствором четырехоксида осмия и 2,5%-ном растворе глутарового альдегида на 0,1 М буфере Миллонига. Изучали в электронном микроскопе JEM-1011 (Япония), увеличение 10 000–40 000 при ускоряющем напряжении 80 кВт. В процессе введения МСК и на протяжении всего периода наблюдения осложнений не наблюдалось. Через 6 мес после трансплантации выявлено уменьшение миофибробластов (по  $\alpha$ -SMA) и выраженности феномена «капилляризации» синусоидов (по CD34). По данным электронной микроскопии в ткани печени усилились процессы внутриклеточной регенерации: произошли изменения в ядрах гепатоцитов (появились крупные ядрышки с развитым гранулярным и фибриллярным компонентами; двоядерные гепатоциты; наличие в ядрах мелкозернистого и мелкогранулярного хроматина, без формирования периферического конденсированного), гранулярная эндоплазматическая сеть имела хорошее развитие (местами с расширенными цистернами, и тесным топографическим контактом с митохондриями); наблюдались митохондрии с относительной ультраструктурной нормализацией (гипертрофией, гиперплазией, полиморфизмом, с умеренно электронноплотным матриксом и многочисленными кристами, диффузной локализацией в цитоплазме); появилась липидная инфильтрация. Таким образом, трансплантация аутологичных МСК в ткань печени больных с вирусассоциированным циррозом печени явилась безопасной процедурой. Воздействие МСК способствовало уменьшению фиброза и усилению процессов регенерации в ткани печени.

### **Имуноферментная тест-система для определения суммарных антител к *Treponema pallidum* в сыворотке крови человека**

**Лухверчик Л.Н., Алаторцева Г.И., Нестеренко Л.Н., Доценко В.В., Амиантова И.И., Жукина М.В., Сидоров А.В., Зверев В.В.**

*НИИ вакцин и сывороток им. И.И.Мечникова РАМН, Москва*

Одной из актуальных проблем дерматовенерологии является ранняя диагностика сифилиса – хронического инфекционного заболевания, передающегося преимущественно половым путем и поражающего различные органы и ткани. К первичным маркерам иммунного ответа на инфицирование *T. pallidum* относят специфические имму-

ноглобулины класса М, которые регистрируются со 2-й недели после заражения и достигают максимального уровня на 6–9-й неделе. На 4-й неделе начинается переключение синтеза на иммуноглобулины класса G. После успешно проведенного лечения титр IgG-антител в крови постепенно снижается, но у части переболевших они могут сохраняться длительное время и выявляться чувствительными серологическими методами. Для диагностики сифилиса используют ряд методов, включая иммуноферментный анализ (ИФА) и иммуноблоттинг. Эти методы обладают наиболее высокой чувствительностью и специфичностью. Разработана тест-система в формате одностадийного твердофазного «сэндвич»-ИФА для выявления суммарных антител к возбудителю сифилиса в сыворотке (плазме) крови человека. Для адсорбции в лунках планшета и конъюгирования с пероксидазой хрена использованы рекомбинантные антигены – аналоги липопротеидов p15; p 17; TmpA и p47 *T. pallidum*. С помощью статистического метода построения характеристической кривой (ROC-curve) определено пороговое значение оптической плотности (ОПcut off). Значения чувствительности и специфичности разработанной тест-системы при проверке на контрольных панелях сывороток крови человека, содержащих и не содержащих суммарные антитела к *T. pallidum*, (ЗАО «ЭКОлаб» и ЗАО «Вектор-Бест») составили 100%. При тестировании 130 образцов сывороток крови больных сифилисом средний коэффициент позитивности (ОПобразца/ОПcut off) составил  $12,5 \pm 0,7$ , а диагностическая чувствительность – 99,4%. По результатам оценки 180 образцов сывороток здоровых доноров средний коэффициент позитивности равен  $0,4 \pm 0,06$ , а диагностическая специфичность – 99,8%.

Внедрение разработанной тест-системы в лабораторную практику позволит расширить арсенал отечественных диагностикумов, применяемых для ранней диагностики сифилиса.

### **Клиника лихорадки Денге у россиян в Западной Бенгалии**

**Лысенко И.В.**

*Генеральное консульство Российской Федерации в Калькутте, Индия*

В 2006–2009 гг. заболеваемость лихорадкой Денге в Западной Бенгалии составляла 0,1–1,4 на 100 тыс., летальность – 4,2%. В 2012 г. в Калькутте отмечен подъем заболеваемости Денге в 16,7 раз.

Мы наблюдали 2 случая Денге у взрослых россиян. В течение 1–2 дней была продрома с астеновегетативными жалобами и миалгиями, водянистой ринореей и снижением аппетита. Наблюдался первичный аффект – припухлость до 3 см в диаметре в месте укуса комара. В 1-й день температура тела не измерялась, но в связи с выраженными миалгиями использовался парацетамол. Со 2-го дня прекратился насморк, температура поднялась до 40°C. Она имела постоянный характер, без колебаний даже на 0,1–0,2°, сопровождалась профузным потоотделением.

Сильнейшие боли в мышцах, их ригидность привели практически к обездвиживанию. Отмечалась боль в крупных суставах, крестце. Со 2-го дня лихорадки наблюдалась сосудистая реакция – гиперемия лица, «сеточка» на плечах. Появились брадикардия и гипотония. Печень и селезенка определялись на 2–2,5 см ниже реберных дуг. Гепатомегалия сопровождалась чувством тяжести. Отмечалась анорексия не только к пище, но и к любой жидкости. На 3–4-й день заболевания температура снизилась до нормальной, появилась мелкая папулезная сыпь на руках и верхней половине туловища. На ладонях она сопровождалась интенсивным зудом. В период апирексии у 1 больного был ИТШ 1ст. Вторая волна лихорадки началась через 1–2 дня апирексии и продолжалась 2–3 дня. Симптомы интоксикации были выражены несколько меньше, температура повышалась до 39,5°C. Реконвалесцентный период характеризовался астенизацией, резкой общей слабостью, снижением аппетита и рвотой, транзиторными артралгиями, продолжался 1–2 нед. ОАК на 4–8-й дни характеризовался тромбоцитопенией – 170 тыс., лейкопенией – 2,4 тыс. с относительным нейтрофилезом на 4-й и лимфоцитозом на 8-й день, отмечен цитоллиз – АЛТ в пределах 2 п. При исследовании на 4-й день болезни NS1-Денге-АГ не определялся, на 8-й день обнаружены IgM (Rapid Test LOT No-DBA 110912). Специфические противовирусные препараты для лечения Денге не разработаны. *In vitro* показано, что интерфероны могут использоваться профилактически. Однако известно, что вирус имеет несколько механизмов ускользания от иммунной системы, в том числе и от эффектов интерферонов. Отмечен лучший эффект парацетамола по сравнению с селективными ингибиторами циклооксигеназы, которые усиливали диспепсию, цитоллиз.

### **Клинико-эпидемиологическая характеристика клещевого энцефалита в Кировской области на современном этапе**

Любезнова О.Н., Бондаренко А.Л., Тихомолова Е.Г.,  
Конякова Е.Л., Попонин Н.М.

*Кировская государственная медицинская академия;  
Кировская инфекционная клиническая больница*

**Целью** нашего исследования явилось изучение особенностей эпидемиологии и клинической картины клещевого энцефалита в Кировской области в настоящее время. Нами проведен анализ 384 историй болезни пациентов с клещевым энцефалитом, которые получали лечение в Кировской инфекционной клинической больнице и в районных стационарах Кировской области в 2006–2012 гг. Среди пациентов преобладали мужчины (61,5%), в возрасте от 30 до 60 лет (56,8%), треть заболевших составили лица пожилого и старческого возраста (27,6%). Средний возраст пациентов – 47,8 ± 13,6 лет.

Подавляющее число пациентов (76,3%) отметили в анамнезе факт присасывания клеща. В 62% случаев было зарегистрировано одиночное присасывание, в

14,3% – множественное. Более чем в половине случаев (59,4%) данный факт имел место в мае-июне, реже в июле (12,2%), апреле (3,1%) и августе (1,6%). 3,6% пациентов сняли неприсосавшегося клеща с одежды или раздавили его в руках. 7,8% больных указали в анамнезе на употребление козьего или коровьего молока. В 12,3% случаев путь инфицирования выявить не удалось, но больные связывают свое заражение с посещением лесных массивов. Экстренную профилактику после присасывания клеща получили 59 пациентов (15,4%), из них в 7,3% использовался человеческий противоклещевой иммуноглобулин, в 8,1% – йодантипирин.

Пик заболеваемости приходился на июнь месяц (43,8% заболевших), в мае и июле зарегистрировано 25,5 и 24,5% соответственно. В половине случаев у пациентов была зафиксирована лихорадочная форма клещевого энцефалита (50,8%). На долю менингеальной формы приходилось 19,8%, очаговой – 29,4%. Среди очаговых форм преобладали менингоэнцефалитическая – 12,8%, энцефалитическая – 6,0% и полиомиелитическая – 4,2%. Двухволновое течение было отмечено в 16,4% случаев, чаще всего на второй волне лихорадки у пациентов развивались менингеальные симптомы (7,0%).

В большинстве случаев (71,4%) пациенты были выписаны с выздоровлением. В 28,6% после выписки (19% – очаговые формы) сохранялись остаточные явления в виде вялых параличей и парезов, мозжечковой атаксии, эстрапирамидных нарушений, астеновегетативного синдрома. Летальность от клещевого энцефалита в 2006–2012 гг. составила 1,6 ± 0,5%.

Таким образом, клещевой энцефалит является актуальным заболеванием. Чаще болеют мужчины среднего возраста, которые не получили экстренную профилактику. В клинике преобладает лихорадочная форма. В трети случаев заболевание может протекать в виде тяжелых очаговых форм.

### **Клинико-эпидемиологическая характеристика пищевых токсикоинфекций в Волгограде**

Макарова И.В., Обехов В.Ф., Иоанниди Е.А.

*Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград*

Пищевые токсикоинфекции (ПТИ) – остаются одной из актуальных проблем инфекционной патологии. Проблема снижения заболеваемости ПТИ остается, по-прежнему важной.

**Целью** нашей работы явилось выявление динамики, структуры и особенностей распространения ПТИ, выяснение эпиданамнеза, изучение особенностей клинического течения пищевых токсикоинфекций и спектра возбудителей по результатам бактериологического посева.

Клиническое и лабораторное обследование проведено у 90 человек, поступивших в инфекционный стационар ГБУЗ ВОКИБ №1 Волгограда с ПТИ, вызванными условно-патогенной флорой. Из них 47 мужчин (52,2%) и 43 жен-

щины (47,8%). Возраст больных от 18 до 70 лет. На стационарное лечение больные поступали не позднее 1-х суток от начала заболевания.

При выяснении эпидемиологического анамнеза установлено, что заражение происходило при употреблении продуктов с нарушенными сроками хранения и недостаточной термической обработкой. Факторами передачи ПТИ в 41% случаев явились различные салаты, овощи, фрукты; в 19% мясные продукты; в 18% молочные продукты и в 22% кондитерские изделия. У больных заболевание начиналось остро, состояние расценивалось как средней степени тяжести у 78 больных и тяжелое у 12 больных, преимущественно пожилого возраста. В клинической картине доминировали симптомы гастроэнтерита (87%). Основными симптомами были: тошнота, рвота (85%), повышение температуры тела (76%), боли в животе (69%), жидкий стул (89%). Продолжительность диарейного синдрома составила в среднем 2 дня. Копрограмма пациентов не имела специфических особенностей. По результатам бактериологических анализов в структуре ПТИ преобладали микроорганизмы – *p. mirabilis*, *p. vulgaris*, *citrobacter freundii* и *k. pneumoniae*. Высев возбудителей из испражнений наблюдался в 68 (75,5%) случаях, из промывных вод желудка – в 22 (24,5%).

Таким образом, эпидемиологическая ситуация по ПТИ в г. Волгограде остается неблагоприятной. Большой удельный вес среди острых кишечных инфекций занимают заболевания, вызванные условно-патогенными микроорганизмами.

### Исследование эффективности молекулярно-генетического теста с использованием роботизированной платформы для быстрой диагностики туберкулеза легких

Макарова Н.Ю., Кирьянов С.А., Левина Т.А., Смирнова Т.Г., Ларионова Е.Е., Собкин А.Л., Соборникова О.Э., Бондаренко Г.Б., Нестеренко С.В., Нестеренко В.Г., Черноусова В.Г., Суслов А.П.

НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф.Гамалеи Минздрава РФ, Москва;  
Центральный НИИ туберкулеза РАМН, Москва

Недостаточная эффективность химиотерапии больных туберкулезом легких в значительной степени обусловлена поздним этиологическим подтверждением диагноза.

**Цель исследования:** изучение возможности использования молекулярно-генетического метода с использованием роботизированной платформы для быстрого выявления ДНК микобактерий туберкулеза (МБТ) в мокроте больных.

**Материалы и методы.** В исследование вошли 88 больных с клинически подтвержденным диагнозом туберкулез легких в различных формах и стадиях развития туберкулезного процесса. Контрольную группу составили 106 больных с клинически подтвержденными неспецифическими заболеваниями легких. Всем пациентам проведена

люминесцентная микроскопия, а так же посев мокроты на жидкие питательные среды ВАСТЕС MGIT960. Выявление ДНК МБТ в мокроте проводилась с использованием роботизированной платформы и дальнейшей амплификации с помощью разработанного набора для амплификации.

**Результаты.** Положительный результат ПЦР был получен у 79 (89,7%) пациентов с клинически подтвержденным туберкулезом легких и у 2 (1,9%) пациентов с неспецифическими заболеваниями легких. У больных с туберкулезом легких положительные результаты определения МБТ получены при посеве на жидкие питательные среды ВАСТЕС MGIT960 у 70 (79,5%) и у 45 (51%) с помощью люминесцентной микроскопии. В группе отрицательного контроля результаты посева и люминесцентной микроскопии были отрицательны.

Полученные результаты позволили определить высокую чувствительность и специфичность теста NM REAL TIME PCR и его эффективность в выявлении ДНК МБТ у больных туберкулеза легких.

**Выводы:** молекулярно-генетический тест NM REAL TIME PCR обладает высокой чувствительностью и специфичностью для быстрой и эффективной диагностики туберкулеза легких. Необходимы дальнейшие динамические исследования для верификации полученных результатов и интеграции метода в различные секторы здравоохранения.

### Клинико-иммунологические взаимосвязи у больных хроническим гепатитом С

Макашова В.В., Кузнецов С.Д., Флоряну А.И., Шабалина С.В.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

**Цель работы** – определить корреляционные взаимосвязи между клиническими и иммунологическими показателями у больных хроническим гепатитом С (ХГС).

**Материалы и методы.** Обследовано 153 больных ХГС, из них 96 мужчин (62,7%) и 57 женщин (37,3%) в возрасте от 18 до 72 лет. У 86 больных (56,2%) ХГС выявлен 1 генотип вируса. Среди остальных 67 (43,8%) с «не 1» генотипом ВГС преобладал 3 генотип – у 60 пациентов (39,2%). Из 153 чел. 45 (29,4%) составили группу естественного течения (не назначали ПВТ), 108 (70,6%) получили ПВТ в стандартных дозировках, из которых устойчивого вирусологического ответа (УВО) достигли – 58 (37,9%) чел., а 50 (32,7%) чел. не ответили на ПВТ. Клинические методы включали сбор анамнеза, объективное обследование, биохимический анализ крови (билирубин общий/прямой, АЛТ, АСТ, ГГТ, ЩФ, холестерин); специфические маркеры вирусных гепатитов В, С, Д методом ИФА, количественный анализ РНК ВГС методом ПЦР (чувствительность 10 МЕ/мл); показатели клеточного иммунитета (CD3+, CD4+, CD8+, CD19+, CD56+, CD16+ исследовались с помощью моноклональных антител фирмы «Beckman Coulter» в многоцветном анализе на

проточном цитометре Epics XL. Состояние гуморального иммунитета оценивали по уровню сывороточных иммуноглобулинов (А, М, G) методом радиальной иммунодиффузии по Манчини. Для контроля обследовано 30 здоровых лиц.

**Результаты.** У больных ХГС естественного течения выявлены сильные отрицательные корреляционные связи между CD4+ и CD16+ ( $r = -0,755, p = 0,000$ ), CD8+ и ИРИ ( $r = -0,741, p = 0,000$ ), средние положительные связи между возрастом и ИРИ ( $r = 0,465, p = 0,001$ ), уровнем IgM и степенью фиброза ( $r = 0,374, p = 0,035$ ), активностью АЛТ и IgM ( $r = 0,369, p = 0,019$ ). В отдаленном периоде при УВО установлены сильная отрицательная связь между CD8+ и ИРИ ( $r = -0,736, p = 0,000$ ), средние отрицательные связи между CD4+ и CD16+ ( $r = -0,439, p = 0,001$ ) CD4+ и IgA ( $r = -0,381, p = 0,005$ ), а также положительная связь между IgA и IgM ( $r = 0,358, p = 0,009$ ). У не ответивших на ПВТ – отрицательные связи: сильная между CD8+ и ИРИ ( $r = -0,738, p = 0,000$ ) и средние между генотипом и CD19+ ( $r = -0,305, p = 0,039$ ), активностью АЛТ и CD16+ ( $r = -0,371, p = 0,011$ ), длительностью заболевания по срокам обнаружения анти-ВГС и уровнем CD56+ ( $r = -0,342, p = 0,021$ ).

## Оценка эффективности гриппозной вакцины Гриппол плюс при вакцинации школьников

Максакова В.Л., Ерофеева М.К., Николаева В.М., Шелехова Е.А., Коншина О.С., Никоноров И.Ю., Крайнова Т.И.

*НИИ гриппа Минздрава России, Санкт-Петербург*

Грипп и другие ОРЗ являются самыми распространенными заболеваниями среди детей. По сравнению со взрослыми дети болеют инфекционными заболеваниями в 3 раза чаще, около 20% из них составляют группу «часто болеющих детей». Для реализации стратегии совершенствования вакцин ВОЗ предлагает включение в состав гриппозных вакцин адъювантов, обеспечивающих эффективную специфическую защиту даже у лиц со сниженной иммунной реактивностью и позволяющих реализовывать антиген-сберегающую стратегию, при которой меньшая доза вирусных антигенов обеспечивает выраженный иммунный ответ. Оценка эпидемиологической эффективности применения коммерческой вакцины Гриппол плюс в рамках плановой иммунизации против гриппа детей школьного возраста проводили в сезон 2008–2009 и 2012–2013 гг. Одна иммунизирующая доза вакцины (0,5 мл) содержала по 5 мкг гемагглютинина штаммов вируса гриппа подтипов А(Н1N1), А(Н3N2) и типа В производства Солвей Биолоджикалз Б.В., Нидерланды, 500 мкг иммуноадъюванта Полиоксидоний производства компании НПО Петровакс Фарм; без консерванта. Вакцину вводили парентерально однократно в соответствии с инструкцией по применению. Эпидемия 2009 г. имела смешанную этиологию, была обусловлена вирусами гриппа А(Н1N1), (Н3N2) и В. Установлено анти-

генное несоответствие в отношении вируса гриппа В, циркулирующий вирус относился к Викторианской линии, вакцинный вирус – к Сычуаньской. Всего в исследовании приняли участие 2768 здоровых детей в возрасте 7–17 лет, Вакциной Гриппол плюс были привиты 1002 ребенка, контрольную группу составили 1766 детей. Результаты исследования показали, что вакцина безвредна и ареактогенна. При 36,1% охвате прививками наблюдаемых коллективов вакцинация приводила к снижению заболеваемости гриппом и ОРЗ в 1,4 раза, к уменьшению количества осложнений в 2,5 раза. С учетом серологического подтверждения диагноза грипп индекс эффективности составил 2,5. В период эпидемического подъема заболеваемости гриппом и ОРЗ в 2012–2013 гг. при охвате прививками 21% детей в 4 школах Санкт-Петербурга индекс эффективности составил 1,4. Осложнения среди заболевших детей из группы привитых наблюдались в 1,3 раза реже, чем среди заболевших непривитых. Для значительного уменьшения уровня общей заболеваемости в популяции и получения стойкого вакцинального эффекта необходимо создание «иммунной прослойки», до 75% вакцинированных. Увеличение иммунной прослойки приводит к снижению общей заболеваемости и среди непривитых в привитом коллективе.

## Сравнительная эффективность противовирусной терапии больных хроническим вирусным гепатитом С европеоидной и монголоидной рас, с учетом популяционного полиморфизма гена интерлейкина-28В

Малов С.И., Заматкина Л.Ф., Бадрох Д., Нямдава П., Орлова Л.С., Аитов К.А., Савилов Е.Д., Малов И.В.

*Иркутский государственный медицинский университет; Национальный Центр по изучению инфекционных заболеваний (NCCD), Улан-Батор, Монголия; Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования*

После открытия D.Thomas и соавт. (2009) значения полиморфизма гена интерлейкина-28В (ИЛ-28В) при хроническом вирусном гепатите С (ХВГС) появилось большое количество работ о генетической (расовой) детерминации эффективности противовирусной терапии (D.Ge et al., 2009; M.A.Jimenez-Sousa et al., 2013; Y.Asahina et al., 2013). Вместе с тем, до настоящего времени не изучена структура генотипов ИЛ-28В и эффективность терапии в популяции жителей Иркутской области, Республики Бурятия и Монголии.

**Цель работы:** дать сравнительную оценку эффективности противовирусной терапии у больных ХВГС европеоидной и монголоидной рас, с учетом популяционного полиморфизма гена ИЛ-28В.

Всего было обследовано на территории Иркутской области, Республики Бурятия и Монголии 947 здоровых лиц (типирование локусов rs12979860 и rs8099917 гена ИЛ-28В) и 97 больных ХВГС с 1 генотипом вируса, из которых



33,0% составили монголоиды и 67,0% европеоиды. В исследование не включались пациенты с фиброзом печени >F3 по шкале Metavir. Противовирусная терапия включала препараты пегилированного альфа2-интерферона и рибавирина. Эффективность противовирусной терапии оценивали по частоте достижения стойкого вирусологического ответа (СВО). Прогностически благоприятные СС-генотип rs12979860 и ТТ-генотип rs8099917 в общей популяции жителей Иркутской области, Республики Бурятия и Монголии встречались с частотой 40,0 и 54,5%; 64,6 и 86,2%; 82,2 и 84,9% соответственно.

Очевидно, что СС- и ТТ-генотипы более характерны для монголоидной расы в целом, что было установлено нами при проведении корреляционного анализа. По данным переписи населения (Россия, 2010; Монголия, 2010) доля монголоидов среди населения изучаемых территорий составляет: в Иркутской области – 3,75%; Республике Бурятия – 30,2%; Монголии – 96%. При этом коэффициент корреляции между частотой монголоидов в популяциях на конкретной территории и частотой встречаемости СС-генотипа гена ИЛ-28В составил 0,90 ( $p < 0,05$ ), что указывает на прямую сильную связь между этими показателями.

Частота достижения СВО у представителей европеоидной расы составила  $53,8 \pm 6,2\%$ , у монголоидной –  $78,1 \pm 7,3\%$  ( $p < 0,05$ ).

**Выводы.** Распространенность СС-генотипа локуса rs12979860 и ТТ-генотипа локуса rs8099917 гена ИЛ-28В увеличивается по мере роста доли монголоидов в общей структуре населения изучаемых территорий. Эффективность противовирусной терапии больных ХВГС монголоидной расы выше, чем европеоидной, при условии отсутствия выраженного фиброза печени.

## Исследование кортизола при менингитах у детей

Малюгина Т.Н., Захарова И.С.

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

**Цель исследования.** Изучить изменение уровня кортизола при менингитах у детей.

**Пациенты и методы.** Обследовано 40 человек от 1 года до 14 лет, госпитализированных в ГУЗ ОДИКБ г. Саратова. Из них 25 детей с энтеровирусным менингитом, 15 человек – с серозным менингитом неясной этиологии.

Всем пациентам методом ИФА определялись уровень кортизола (ООО «Алкор Био», г. Санкт-Петербург). Контрольная группа включала 15 здоровых детей от 1 года до 14 лет. Больные были разделены на 3 группы в зависимости от дня заболевания: первая группа – поступившие в 1-е сутки заболевания, вторая – на 2–3-е сутки болезни, третья группа – на 4–6-е сутки.

**Результаты исследования.** У пациентов первой группы уровень кортизола в сыворотке крови в день поступления составил  $1162,4 \pm 45,6$  нмоль/л ( $p < 0,05$ ) (в группе

контроля  $292,7 \pm 49,0$  нмоль/л); у детей, поступивших на 2–3-е сутки болезни, уровень кортизола соответствовал  $601,6 \pm 41,3$  нмоль/л ( $p < 0,05$ ), у больных третьей группы отмечалось самое низкое содержание кортизола –  $427,0 \pm 44,2$  нмоль/л. К моменту выписки из стационара уровень кортизола у пациентов всех групп достигал нормы. Средняя продолжительность пребывания в стационаре пациентов первой группы составила 14 дней, санация ликвора наступила на 12-й день, менингеальные знаки купировались на 3–4-е сутки, лихорадка отмечалась 2–3 дня. Во второй группе сроки пребывания в стационаре укладывались в 16–17 дней, санация ликвора наступала – на 15–16-й день, менингеальные знаки сохранялись 5–6 дней, лихорадка – 4–5 дней. В третьей группе пациенты выписывались на 20–22-й день, ликвор санировался на 20–21-й день, лихорадка и менингеальные знаки купировались на 6–7-й день.

Таким образом, более раннее выздоровление отмечалось у детей, поступивших в первые сутки заболевания и имеющих первоначально высокий уровень кортизола, что свидетельствует об адекватной адаптационной реакции.

## Тиреоидный статус у детей с острой респираторной вирусной инфекцией

Малюгина Т.Н., Малинина Н.В.

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

В условиях стресса, которым является острая респираторная вирусная инфекция, запускается каскад патологических реакций с вовлечением желез внутренней секреции.

**Цель работы:** оценить функциональное состояние щитовидной железы у детей с острой респираторной вирусной инфекцией.

**Пациенты и методы.** В исследовании, проведенном на базе 5-й детской инфекционной больницы г. Саратова, приняли участие 56 пациентов в возрасте от 1 до 14 лет, которые были разделены на 4 группы в зависимости от этиологии: с аденовирусной инфекцией – 10, парагриппом – 17, РС-инфекцией – 13, микстинфекцией – 16. У больных в сыворотке крови определяли уровень гормонов щитовидной железы (Т4 свободный, Т3 свободный, ) и тиреотропного гормона гипофиза (ТТГ), рассчитывали тиреоидные индексы. Интегральный тиреоидный индекс (ИТИ) – отношение гормонов щитовидной железы к ТТГ. Индекс периферической конверсии (ИПК) – показатель тканевого превращения тироксина в его биологически более активный метаболит трийодтиронин. Контрольную группу составили 15 здоровых детей от 1 до 14 лет.

**Результаты исследования.** При исследовании содержания ТТГ, Т3 и Т4 в зависимости от этиологии ОРВИ мы не получили достоверных межгрупповых различий, а также различий с соответствующими показателями здоровых детей. Несмотря на то, что медиана ИТИ у детей с ОРВИ составила 8,53 (4,92; 11,28) и соответствовала физиологической норме (7,04–27,21), внутри группы были

выявлены пациенты с пониженным данным показателем. Снижение ИТИ зафиксировано у 39,3% пациентов с ОРВИ, что свидетельствовало о наличии у них гипотиреоидной реакции.

Медиана ИПК также достоверно не отличалась от показателей контрольной группы (1,37–4,43;  $p > 0,05$ ) и составляла 2,82 (2,06; 3,58). Однако внутри группы у 12,5% детей ИПК оказался повышенным, что обычно наблюдается при компенсаторном эутиреоидном синдроме (синдроме низкого ТЗ), обусловленном основным заболеванием.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о гипопункции щитовидной железы у части пациентов с острой респираторной вирусной инфекцией.

## Исследование уровня цитокинов при различных вариантах течения гриппа

Малюгина Т.Н., Шмелева О.Е.

Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского

В ответ на вирусную, бактериальную или паразитарную инфекцию клетки иммунной системы вырабатывают цитокины, активирующие различные защитные механизмы. Это полипептиды, которые служат медиаторами межклеточных взаимодействий и обладают системным действием. Они играют важную роль во многих биологических процессах, в том числе в инфекциях, воспалении, иммунных реакциях. Избыточная продукция цитокинов может приводить к повреждению тканей и системной патологии. При подавлении синтеза или активности цитокинов меняется течение воспалительного процесса.

**Цель:** определение уровня цитокинов при осложненном и неосложненном течении гриппа.

### Методы:

- Осмотр и сбор анамнеза
- Общеклинические анализы: общий анализ крови, общий анализ мочи, рентгенография органов грудной клетки (по показаниям)
- ИФА, ИХГ, ПЦР для выявления гриппа
- Исследование цитокинов (альфа- и гамма-интерферонов) количественным методом ИФА.

Были обследованы 157 детей в возрасте от 2 мес до 14 лет, находившихся на лечении в МУЗ «5 ДИКБ» г. Саратова с диагнозом «грипп».

**Результаты.** Развитие бронхо-легочных осложнений при гриппе отмечалось в 25% случаев. При этом частота развития бронхитов составила 15%, а пневмоний – 10%.

При исследовании уровня альфа-интерферона выявлено, что при неосложненном течении гриппа у детей отмечается повышение его показателя в 81,8% случаев, тогда как при развитии бронхита повышенное содержание альфа-интерферона отмечается только у 50% пациентов, а при развитии пневмонии – в 75% случаев.

При исследовании уровня гамма-интерферона отмечается противоположная ситуация. При неосложненном те-

чении гриппа у пациентов в 90,9% наблюдается снижение показателей гамма-интерферона и в 9,1% его уровень – нормальный. При анализе уровня гамма-интерферона у пациентов с гриппом, осложненным бронхитом выявлено, что снижение уровня гамма-ИФ отмечается только в 50% случаев, (у другой половины детей показатель остается нормальным), а при развитии пневмоний – снижение уровня гамма-ИФ отмечается также в 50%, у второй половины обследованных детей отмечалось повышение уровня гамма-интерферона.

**Выводы.** При исследовании уровня цитокинов при гриппе, протекающем без осложнений отмечается повышение показателей уровня альфа-интерферона и снижение гамма-интерферона, тогда как при развитии бронхо-легочных осложнений отмечается тенденция к росту уровня гамма-интерферона и снижению альфа-интерферона.

## Этиологическая структура острых кишечных инфекций в Уфе

Мамон А.П., Валишин Д.А., Мамон М.А., Асадуллина О.А., Бурганова А.Н., Мингазова Э.М.

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

Проблема острых кишечных инфекций остается актуальной в связи с повсеместным распространением, полиэтиологичностью и клиническим полиморфизмом. Нами проведен анализ структуры инфекционных заболеваний с поражением кишечника у больных, находившихся на лечении в ИКБ №4 в 2013 г.

Всего обследовано 8567 человек с желудочно-кишечными расстройствами. Проводилось бактериологическое, иммунологическое (иммуоферментный) и генно-молекулярный (полимеразно-цепная реакция) анализ. Положительные результаты получены в 76% исследований. При этом обнаружении сальмонелл имело место в 9%, шигелл – 3%, эшерихий – 6%, условно-патогенной флоры – 53%, вирусной (ротавирусы и норовирусы) – 5% случаев. Преобладающей в этиологии остается условно-патогенная флора и представлена *B. Klebsiella*, *Pr. Vulgaris*, *B. Enterobacter*, *B. Alcaligenes* и др. Максимальное число выявлений с июля месяца по декабрь (от 52 до 61%). Шигеллы выявились в зимне-летний сезон максимально от 4 до 6% и представлены *Sh. Flexneri* и *Sh. Dysenteriae*. Преобладающей среди сальмонелл была *Salm. Enteritidis* и регистрировалась больше в июле-сентябре месяце (от 9 до 19%).

Вирусная этиология кишечных инфекций подтверждалась в основном в холодное время года с января по апрель месяц, при этом ротавирусы выявлялись чаще (от 14 до 20%), норовирусы в среднем выявлялись в 2,5% случаев с увеличением до 10% в декабре месяце.

**Вывод.** Этиологическая структура острых кишечных инфекций в Уфе характеризуется большим разнообразием возбудителей как патогенных бактериозов, так и вирусов. Преобладающей в этиологии остается условно-патогенная флора.

## Клинико-эпидемиологические особенности геморрагической лихорадки с почечным синдромом в 2013 году

Мамон А.П., Валишин Д.А., Мурзабаева Р.Т.,  
Мамон М.А., Мингазова Э.М.,  
Бурганова А.Н., Гайдукевич С.Р.

*Башкирский государственный медицинский университет,  
Уфа*

Многолетнее изучение геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС) в природном очаге Республики Башкортостан позволяет отметить значительный полиморфизм клинических проявлений. Последние годы отмечаются некоторые изменения в клинике и эпидемиологии заболевания.

В 2013 г. наблюдалось 362 больных ГЛПС в возрасте от 14 до 17 лет – 10, от 18–30 лет – 136, от 31–40 лет – 97, от 41 до 50 лет – 59, от 51–60 лет – 39, старше 60 лет – 21 человек.

Лиц мужского пола – 72%, женского – 28%. Заболевание протекало в тяжелой форме у 18%, в среднетяжелой – 68% случаев. Тяжелые формы преобладали у лиц старше 40 лет.

Особенностью было изменение сезонности заболевания. Если в предыдущие годы подъем заболеваемости отмечался в летне-осенний период, то в 2013 г. в летние месяцы число заболеваний было незначительным и только в октябре месяце число больных стало нарастать и максимум заболеваемости пришелся на ноябрь-декабрь месяцы. Это связано было, вероятно, с изменениями климатических условий (дождливый осенний период и позднее наступление зимы – только в конце ноября месяца). Заражение происходило в условиях контакта с природой и нахождения в садовых товариществах, где отмечалось наличие мышей. Были и групповые заболевания. Заболевание протекало тяжелее, сохранялся длительный лихорадочный период, позднее развивалось олигоанурия, менее выражен был геморрагический синдром. Число заболевших в 2013 г. было ниже предыдущих лет.

Признаки инфекционно-токсического шока наблюдались у 6% больных.

Острая почечная недостаточность имела место у 8 больных, в одном случае потребовался перевод на гемодиализ. В сезон 2013 г. впервые тяжело болели лица женского пола, заразившиеся в условиях дома и у 3 больных – на производстве, в условиях сельской местности. Летальных исходов не было.

## Заболеваемость работников основных профессий тепличных хозяйств

Мамчик Н.П., Борисова Л.С.

*Воронежская государственная медицинская академия  
им. Н.Н.Бурденко*

Воздействие неблагоприятных факторов трудового процесса в тепличных хозяйствах, высокая тяжесть и напряженность труда приводят к изменению функционального состояния отдельных систем организма (сердечно-сосудистой и мышечной).

В этой связи, оценка и научное обеспечение снижения риска действия неблагоприятных факторов (физических и химических) производственной среды на работников тепличных предприятий являются актуальными гигиеническими задачами.

Объем и методы исследования. Исследований выполнены на СПК «Воронежский тепличный комбинат» в период с 2008 по 2012 гг. В группу исследованных вошли 690 работников теплиц в возрасте от 27 до 65 лет. Был проведен комплекс гигиенических, физиологических, эпидемиологических исследований.

**Результаты.** Техника возделывания основных культур в теплицах складывается из последовательно выполняемых этапов: 1) подготовительные работы (3.1 класс по тяжести и напряженности труда); 2) выращивание рассады (3.1 классу по напряженности труда); 3) уход за растениями (3.2 класс по тяжести и напряженности труда); 4) сборка урожая к классу (3.2 по тяжести труда); 5) заключительные работы (3.1 класс труда по тяжести и напряженности).

Проведенный комплекс физиологических и гигиенических исследований показал прямую корреляцию между химическим и физическим фактором рабочей зоны и здоровьем работников теплиц.

Оценка заболеваемости тепличниц по листкам нетрудоспособности показала, что удельный вес болевших от общего числа работающих по данным за 1 календарный год составил 55,3%. В структуре заболеваемости ведущее место занимают ОРВИ, заболевания опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой и периферической нервной систем, а также заболевания кожи и подкожно-жировой клетчатки.

**Заключение.** Условия труда тепличниц характеризуются комплексным воздействием неблагоприятных производственных факторов: физических нагрузок, воздействием химических веществ (пестициды, пыль), неблагоприятными микроклиматическими условиями.

Воздействие неблагоприятных факторов трудового процесса, и, в первую очередь высокой тяжести и напряженности труда, приводят к изменению функционального состояния отдельных систем организма (сердечно-сосудистой и мышечной).

В этой связи, обеспечение контроля за условиями труда и профилактика заболеваемости в тепличных хозяйствах должны являться одним из приоритетных направлений деятельности Управления Роспотребнадзора по Воронежской области.

## Мониторинг циркуляции штаммов метициллин-резистентных золотистых стафилококков у новорожденных г. Воронежа

Мамчик Н.П., Щербакова К.В.,  
Габбасова Н.В., Большева Г.С.

Воронежская государственная медицинская академия  
им. Н.Н.Бурденко

На протяжении последних десятилетий во всем мире потенциальную опасность представляет распространение золотистого стафилококка, устойчивого к метициллину (MRSA). Значительная доля метициллин-резистентных штаммов золотистого стафилококка в структуре возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), является важной проблемой практической медицины.

**Целью** исследования была оценка закономерностей циркуляции MRSA у детей периода новорожденности, поступивших в БУЗ ВО ОДКБ №2 с различной инфекционной патологией за период с января 2009 г. по декабрь 2013 г.

Материалом для микробиологического исследования служили раневое отделяемое, мазки со слизистой оболочки носа, зева от новорожденных, госпитализированных в областную детскую больницу с диагнозами ОРВИ, стафилококковые инфекции. За период наблюдения с 2009–2013 гг. выделено 1905 штамма золотистого стафилококка, в том числе 292 – от носителя MRSA.

Анализ оценки многолетней динамики резистентности эпидемически значимых штаммов *S.aureus* у новорожденных показал колебания интенсивности циркуляции метициллин-резистентных штаммов *S.aureus*. За изученный период (2009–2013 гг.) наблюдался подъем в 2009 г., 2011 г., обусловленных эпидемическим распространением возбудителя.

По результатам проведения мониторинга установлено, что за период наблюдения (2009–2013 гг.) доля MRSA составила 15,33% (95%-ный ДИ = 13,23–17,43) от общего количества штаммов золотистого стафилококка, выделенных в лечебно-профилактическом учреждении на территории наблюдения. В многолетней динамике выявлена тенденция к снижению интенсивности циркуляции метициллин-резистентных штаммов.

Распространенность MRSA у новорожденных, поступивших в детскую больницу Воронежской области составила 153,28 на 1000 пациентов со стафилококковыми инфекциями.

Согласно эпидемиологическому мониторингу у новорожденных детей с инфекционной патологией города Воронежа доля MRSA за период с 2009 по 2013 гг. составила 15,33% (95%-ный ДИ = 13,23–17,43), в многолетней динамике выявлена тенденция к снижению интенсивности циркуляции метициллин-резистентных штаммов.

## Клинико-лабораторные аспекты цитомегаловирусной инфекции у детей

Мангушева Я.Р., Хаертынова И.М., Гайнатуллина Л.Р.

Казанская государственная медицинская академия

Под наблюдением в консультативно-диагностическом кабинете Республиканской клинической инфекционной больницы им. А.Ф.Агафонова находилось 23 ребенка в возрасте от 2 мес до 2,5 лет с цитомегаловирусной инфекцией (ЦМВИ), из них врожденная форма ЦМВИ была установлена у 12 детей и приобретенная – у 11 пациентов. Диагноз ЦМВИ подтверждался лабораторно специфическими методами ИФА и ПЦР. У 43% пациентов была обнаружена ДНК ЦМВ в крови и у всех пациентов – в моче. Обнаружение специфических IgM соответствовало активности ЦМВИ в 22% случаев.

Клиническими маркерами врожденной формы ЦМВИ у наблюдаемых нами детей явились порок сердца (ДМПП, ложная хорда левого желудочка), гепатит, гипохромная анемия, ППЦНС с синдромом интракраниальной гипертензии, инфекция мочевыводящих путей, затяжная гипербилирубинемия в периоде новорожденности, сепсис, задержка внутриутробного развития, у 4 детей диагностирована хроническая врожденная форма на основании пороков развития в виде: катаракты с исходом во вторичное сходящееся косоглазие, гипоплазии почки; задержка психоречевого развития в результате ППЦНС в сочетании с множественными дефектами межпредсердной перегородки; врожденный увеит правого глаза с преретинальным фиброзом и локальной отслойкой сетчатки с исходом во вторичное сходящееся косоглазие; полиорганное поражение с резидуальными явлениями – экссудативный перикардит, гепатит с исходом в цирроз печени, множественные буллы правого легкого, тубулоинтерстициальный нефрит, частичная атрофия зрительного нерва с исходом во вторичное косоглазие.

Клиническими маркерами приобретенной ЦМВИ явились гипохромная анемия, гепатит, частые ОРВИ, спленомегалия и инфекция мочевыводящих путей.

Из 23 детей с ЦМВИ лишь у одного была обследована мама во время беременности. При параллельном обследовании матерей с детьми в 100% случаев были выявлены серологические маркеры ЦМВИ: у 21 (91%) женщин обнаружены IgG с высоким индексом авидности (>75%) при отрицательных результатах ДНК ЦМВ крови и урогенитального соскоба, у 2 (9%) выявлен низкий индекс авидности IgG (<50%) на фоне отрицательных результатов специфических IgM и ДНК ЦМВ крови и обнаружения ДНК ЦМВ в урогенитальном соскобе.

Таким образом, недообследованность женщин на ЦМВИ во время беременности, а порой неправильная трактовка результатов вирусологического и серологического исследований, могут привести к развитию врожденных форм ЦМВИ у детей с возможным формированием грубых дефектов в состоянии их здоровья.

## Развитие синдрома эндогенной интоксикации у больных рожей и герпесом

Маржохова М.Ю., Маржохова А.Р., Шаова А.А.

Кабардино-Балкарский государственный университет, Нальчик

Синдром интоксикации играет ключевую роль при многих инфекционных заболеваниях, как бактериальной, так и вирусной природы. Это касается и таких распространенных инфекций, как рожа и герпес.

**Целью** работы явилось изучение динамики показателей эндогенной интоксикации в биологических жидкостях у больных с такими распространенными инфекционными заболеваниями, как рожа и герпетическая инфекция в зависимости от периода и степени тяжести заболевания.

**Материалы и методы.** Исходя из поставленной цели было обследовано 34 больных с первичной, эритематозной формой рожи различной локализации и 38 больных с локализованной формой герпетической инфекции.

В работе использовались современный, апробированный метод исследования: определение уровня веществ низкой и средней молекулярной массы в плазме крови, эритроцитах и моче по методу М.Я.Малаховой (1994).

В ходе проведенных исследований было обнаружено максимальное повышение уровня ВН и СММ у обследованных больных по отношению к здоровым в периоде разгара заболевания во всех исследуемых жидкостях организма. Так, уровень ВН и СММ при герпесе в плазме в среднем в 1,7–1,8 ( $17,1 \pm 0,42$  усл.ед.), в эритроцитах в 1,3 ( $25,8 \pm 0,21$  усл.ед.), а в моче – в 1,7 ( $53,0 \pm 0,45$  усл.ед.) раз был выше соответствующих норм; у больных рожей в плазме в 1,9 ( $18,8 \pm 0,58$  усл.ед.), в эритроцитах в 1,4 ( $26,9 \pm 0,19$  усл.ед.), а в моче – в 1,7 раза ( $55,3 \pm 0,43$  усл.ед.). У незначительного количества больных исследуемые показатели оказались близки к норме. Во всех наблюдавшихся случаях прослеживалась прямая связь между увеличением уровня ВН и СММ и ухудшением состояния больного. В периоде ранней реконвалесценции при герпетической инфекции концентрация ВН и СММ во всех средах возвращалась к норме и не отличалась от показателей у здоровых, тогда как при роже в плазме крови и моче оставалась достоверно выше.

Была обнаружена зависимость изучаемых показателей от тяжести течения заболевания. Более выраженные изменения в периоде разгара наблюдались при тяжелом, а наименее – при легком течении заболеваний.

Таким образом, при острых инфекционных заболеваниях, как бактериальной, так и вирусной этиологии, высота возрастания уровня содержания ВН и СММ, а также их перераспределение между биологическими средами организма зависит от периода и степени тяжести патологического процесса.

## Антибактериальная активность мицелиальных грибов в отношении возбудителя сибирской язвы

Маринин Л.И., Лиховидов В.Е., Шишкова Н.А., Мокриевич А.Г., Юскевич В.В., Володина Л.И.

Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии Роспотребнадзора, Оболensk Московской области.

В ГНЦ ПМБ создана коллекция микромицетов, насчитывающая свыше 1500 штаммов, относящихся к 130 родам 350 видов грибов. Антибактериальную активность изучали на вакцинном штамме *Bacillus anthracis* СТИ-1. Для тестирования штаммов мицелиальных грибов использовали метод агаровых блоков. Активность штаммов грибов определяли по диаметру зоны подавления роста бактериальной культуры. Использовали следующую шкалу активности: высокая – диаметр зоны подавления 21–30 мм и более; умеренная – диаметр зоны 10–20 мм; низкая – диаметр зоны 6–9 мм.

Исследовали 505 штаммов грибов, относящихся к 225 видам 115 родов. Выявлено 115 активных штаммов, принадлежащих к 69 видам 33 родов. Из них 15 штаммов показали высокую активность, 85 штаммов умеренную и 5 штаммов проявили слабую активность.

Наибольшее количество активных штаммов выявлено среди почвенных грибов родов *Penicillium* (23 штамма) и *Trichoderma* (17 штаммов). Причем штаммы, проявляющие наибольшую активность, входят в эти же таксономические группы: *P. chrysogenum*, *T. koningii* (зона подавления тест-культуры до 40 мм), *P. vulpinum*, *T. harzianum* (до 30 мм). Грибы – антагонисты *B. anthracis* с высокой ингибирующей активностью отмечены также в родах *Acrostalagmus*, *Aspergillus*, *Chaetomium*, *Hamigera* и *Paecilomyces*.

Штаммы с умеренной активностью обнаружены в родах *Beauveria*, *Geotrichum*, *Metacordyceps*, *Metarhizium*, *Ophiocordyceps Drechmeria*, *Harposporium*, *Tolyposcladium*, *Simplicillium*, *Stibella*, *Lecanicillium*, *Cosmospora*, *Fusarium*, *Nodulisporium*, *Purpureocillium*, *Pestalotiopsis*, *Polycephalomyces*, *Pseudallescheria*, *Rotiferophthora*, *Scopulariopsis*, *Stachybotrys*, *Ulocladium*.

Получены методом глубинного культивирования мицелиальных грибов рода *Trichoderma* (4 штамма) и *Penicillium* (3 штамма) грибные субстанции в виде фугата культуральной жидкости (ФКЖ) и проведены лабораторные испытания двух доз ФКЖ (10 и 100 мкл) в отношении культуры *Bacillus anthracis* (штамм СТИ-1). ФКЖ является той субстанцией, из которой путем ее экстрагирования и фракционирования можно получить метаболиты грибного синтеза. По результатам лабораторных испытаний грибных субстанций отобрано 2 штамма (*T. hamatum* и *P. vulpinum*) в качестве перспективных агентов для разработки биопрепаратов против сибиреязвенного микроба.

## Корь в республике Мордовия

Маркосян Н.С., Юрлова Ю.Ю., Черемисова А.Н.

Мордовский государственный университет  
им. Н.П.Огарева, Саранск;  
Республиканская инфекционная клиническая больница,  
Саранск

Корь – острое вирусное антропонозное заболевание, характеризующееся интоксикацией, катаром верхних дыхательных путей и пятнисто-папулезной сыпью. Традиционно корь относят к группе детских инфекций, хотя в последние годы заболевание регистрируется у взрослых. Капельный механизм передачи обуславливает развитие вспышек и эпидемий. Однако в мире в последние 2 года ситуация ухудшилась, наблюдающийся подъем заболеваемости корью в нашей стране связан с завозом инфекции из Европы. В Республике Мордовия до 2013 г. зафиксированы единичные завозные случаи заболевания корью.

**Целью** данной работы было выявление эпидемиологических особенностей вспышки кори в Республике Мордовия в 2013 г.

В октябре–декабре 2013 года возникла эпидемическая вспышка кори, когда заболело 17 человек (7 женщин, 10 мужчин), из них 13 – жители города Саранска. Ни один из пациентов корью ранее не болел. Возрастная структура больных представлена следующим образом: один ребенок до года и 16 взрослых в возрасте 26–52 лет. Первый заболевший – мужчина 34 лет, был в начале октября в Москве, заболел корью через 11 дней после приезда в Саранск. Он послужил причиной заражения 4 человек в лечебном учреждении г. Саранска. В ноябре 2013 г. выявлено трое заболевших мужчин, которые имели контакт по работе. Один из этих пациентов, будучи в продромальном периоде, не был изолирован и послужил причиной заражения двух человек из Ардатовского района и одного – из города Саранска. Он обследовался в Гериатрическом центре, где позже заболели двое сотрудников. У этого же пациента заболел ребенок 7 мес, который был не привит от кори по возрасту. У трех пациентов (в городе Саранске, Старошайговском и Ардатовском районах республики) источник инфекции выявить не удалось.

Из 17 заболевших привитых оказалось семеро, у 5 было две прививки от кори, двое привиты однократно, ребенок 7 мес не достиг прививочного возраста. Все пациенты были обследованы с помощью ИФА, в 100% определялись IgM к вирусу кори. В полимеразной цепной реакции обнаружена ДНК *Morbillivirus*, генотип D8.

Таким образом, вспышка кори в Республике Мордовия была связана с завозом данной инфекции, зафиксирована среди молодого трудоспособного населения, не болевших корью, не привитых и привитых частично.

## Особенности папилломавирусной инфекции шейки матки у ВИЧ-инфицированных женщин

Мартirosян М.М., Степанова Е.В., Ниаури Д.А., Самарина А.В., Деметьева Н.Е.

Центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, Санкт-Петербург;  
НИИ акушерства и гинекологии им. Д.О.Отта РАМН,  
Санкт-Петербург

Персистенция онкогенных типов вируса папилломы человека (ВПЧ) является ведущим этиопатогенетическим фактором развития дисплазий и рака шейки матки. Распространенность ВПЧ среди ВИЧ-инфицированных женщин выше, чем в общей популяции. Обследовано 305 ВИЧ-инфицированных женщин, которые наблюдались в Санкт-Петербургском Центре СПИД с 2009–2013 гг., контрольная группа – 90 женщин с ВПЧ высокого онкогенного риска и исключенной ВИЧ-инфекцией. Проведено обследование на 12 онкогенных типов (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59) ВПЧ методом ПЦР, цитологические исследования, обследования на другие виды возбудителей; определение уровня CD4-лимфоцитов, вирусной нагрузки ВИЧ.

Результаты. Распространенность ПВИ шейки матки среди ВИЧ-инфицированных женщин составила 72,5%. В половине случаев выявлены 16 и/или 18 типы вируса, преобладающие онкогенные типы 16, 31, 33, 51, 52, 56. Распространенность онкогенных типов ВПЧ у ВИЧ-инфицированных имела прямую зависимость от выраженности иммунодефицита, 90,3% – среди женщин с CD4-лимфоцитами менее 200 кл/мкл. Прогрессирование ВИЧ-инфекции сопровождается более высокой выявляемостью ПВИ шейки матки ( $p < 0,05$ ). Среди ВИЧ-инфицированных женщин ВПЧ-ассоциированная патология эпителия шейки матки по данным цитологического исследования наблюдалась в 2 раза чаще (20,4%), чем среди женщин без ВИЧ (10,0%). Фактор риска HSIL и рака шейки матки – CD4 менее 350 кл/мкл более 12 мес, ВН ВИЧ более 100 000 копий/мл. На фоне АРВТ HSIL и рак шейки матки выявлялись реже, чем в группе, не получающих лечение, или получающих менее 12 мес – 7,5 и 16,0% соответственно. С утяжелением иммуносупрессии выявляемость дисплазий и рака шейки матки увеличивалась и составила среди женщин с уровнем CD4 350 кл/мкл и выше – 14,8%, 200–349 – 8,3% и менее 200 кл/мкл – 50,0% ( $p < 0,01$ ). HSIL и рак шейки матки среди женщин, получающих лечение ВИЧ-инфекции 1 год и более, выявлялись реже, чем в группе женщин не получающих ВААРТ. Выводы. ВИЧ-инфицированные женщины являются группой риска по развитию ВПЧ-ассоциированной патологии шейки матки. Установлены факторы риска: инфицирование онкогенными типами ВПЧ, выраженная иммуносупрессия (CD4 < 200 кл/мкл), величина ВН ВИЧ более 100 000 копий/мл, длительное (более 1 года) состояние умеренной иммуносупрессии (CD4 менее 350 кл/мкл), прогрессирование ВИЧ-инфекции, стаж ВИЧ-инфекции более 5 лет. Своевременно назначенная АРВТ может являться профилактикой дисплазий и рака шейки матки.

## Динамика показателей биохемилюминесценции слизистой толстого кишечника больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом

Мартыненко А.Ю., Лебедев О.А., Томилка Г.С.

Дальневосточный государственный медицинский университет, Хабаровск

Одним из часто развивающихся синдромов у больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом (ГЛПС) является диарейный. При анализе 460 случаев ГЛПС, диарея отмечалась у  $12,28 \pm 4,35\%$  больных с легкой формой, у  $28,05 \pm 3,51\%$  больных со среднетяжелой и у  $34,17 \pm 4,33\%$  больных с тяжелой формой болезни. Наличие диареи явилось поводом для изучения процессов происходящих в толстом кишечнике больного ГЛПС. Исследовали свободно-радикальное окисление (СРО) в слизистой толстого кишечника методом биохемилюминесценции (БХЛ). Регистрацию БХЛ осуществляли на люминесцентном спектрометре LS 50B «PERKINELMER». Стандартизацию сигнала и математическую обработку кривых БХЛ выполняли с помощью встроенной программы «Finlab». При исследовании спонтанной и индуцированной  $Fe^{2+}$  БХЛ определяли: светосумму за 1 мин спонтанной БХЛ (Scп.), максимум быстрой вспышки (Н1) индуцированной БХЛ, светосумму за 4 мин. индуцированной БХЛ (Синд. 1). Кинетику БХЛ, индуцированную  $H_2O_2$  в присутствии люминола анализировали по двум параметрам: максимуму свечения (Н2) и светосумме за 2 мин. БХЛ (Синд. 2). Интенсивность БХЛ, измеренную в милливольтках, рассчитывали на 1 мг, выражали в относительных единицах.

Установлено, что у пациентов с тяжелой и среднетяжелой формой ГЛПС отмечается достоверное ( $p < 0,05$ ) увеличение в раннем периоде показателей Scп., Синд. 1, Синд. 2, что свидетельствовало об увеличении интенсивности СРО, повышении скорости образования свободных радикалов и повышении свободнорадикальной защиты в сравнении с контролем. Содержание гидроперекисей липидов и потенциальная способность биологического объекта к перекисному окислению (Н1 и Н2) достоверно не отличались от контроля. В то же время, показатели БХЛ не отличались достоверно между тяжелой и среднетяжелой формами заболевания в раннем периоде. В периоде реконвалесценции, при среднетяжелой форме ГЛПС, в сравнении с контролем, оставались достоверно повышенными Синд. 1, Синд. 2, в то время как при тяжелом течении ГЛПС оставались повышенными Scп., Синд. 1, Синд. 2, и повысились Н1 и Н2. При сравнении тяжелой и среднетяжелой форм было выявлено, что в периоде реконвалесценции все исследуемые показатели БХЛ, кроме Н2, при тяжелом течении были достоверно выше.

Данные свидетельствуют о том, что процессы СРО в слизистой толстого кишечника значительно усиливаются в раннем периоде ГЛПС. Динамика показателей СРО зависит от степени тяжести – при тяжелом течении болезни даже в периоде реконвалесценции показатели СРО остаются достоверно высокими.

## Эпидемиологические, клинические и лабораторные особенности течения геморрагической лихорадкой с почечным синдромом у мужчин и женщин

Мартыненко А.Ю., Томилка Г.С., Сидельников Ю.Н., Васильева Ю.О.

Дальневосточный государственный медицинский университет, Хабаровск

Целью нашей работы явилось изучение эпидемиологии, клиники и некоторых лабораторных критериев у мужчин и женщин больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом (ГЛПС) для выявления особенностей связанных с половой принадлежностью.

Были проанализированы 346 случаев ГЛПС (276 мужчин и 70 женщин) находившихся на стационарном лечении в клинике инфекционных болезней ДВГМУ. Среди заболевших преобладали мужчины (79,77%). Возраст пациентов колебался от 18 до 56 лет и в среднем составил  $34,69 \pm 2,32$  года. У всех больных диагноз был подтвержден серологическим методом (нМФА) специалистами Хабаровской противочумной станции. Тяжесть течения ГЛПС оценивалась с помощью оценочных таблиц (Ю.Н.Сидельников, А.Ю.Мартыненко, 1994). У мужчин тяжелая форма была зарегистрирована у 100 пациентов, среднетяжелая – у 129, легкая у 47 пациентов. У женщин тяжелая форма отмечена у 21 заболевшей, среднетяжелая – у 35, легкая – у 14 заболевших ГЛПС. Сравнивались эпидемиологические, клинические и лабораторные показатели.

Эпидемиологические особенности: мужчины достоверно чаще выезжали на охоту и рыбалку, ночевали в зимовьях, работали в гараже, ремонтировали деревянные дома. Женщины достоверно чаще перебирали картофель, проводили «сухую» уборку на даче. Среди заболевших ГЛПС мужчин достоверно чаще отмечались водители, а женщин – работницы животноводства.

У мужчин достоверно чаще регистрировались такие клинические симптомы как: икота, кровоизлияния в склере правого глаза, носовое кровотечение, мелена, гипертония в периоде ранней реконвалесценции. Так же у них достоверно позже останавливалось носовое кровотечение; дольше регистрировались светобоязнь, боли в глазах, яблоках, боль в животе, носовое кровотечение. У женщин достоверно чаще отмечались: слабость, субфебрилитет после лихорадочного периода, одутловатость лица, бледность кожных покровов, гипотония; позже исчезала слабость, восстанавливался аппетит, длительное сохранялась олигурия.

Из лабораторных показателей: в общем анализе крови у мужчин были выше: концентрация гемоглобина, количество эритроцитов, палочкоядерных нейтрофилов, эозинофилов, плазматических клеток.

## **Поражение щитовидной железы при комбинированной противовирусной терапии хронического вирусного гепатита С**

**Мартынов В.А., Жданович Л.Г., Карасева Е.А., Агеева К.А., Филатова Т.Е.**

*Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова*

Одним из стандартов лечения хронического гепатита С (ХВГС) является комбинированная противовирусная терапия (КПВТ), которая сопряжена с рядом побочных эффектов (ПЭ). Основными ПЭ являются гриппоподобный, диспепсический, неврологический синдромы; гематологические изменения и др. Также наблюдаются аутоиммунные изменения, такие как поражение щитовидной железы (ЩЖ), а именно – субклинические гипотиреоз и тиреотоксикоз. Пациентам на фоне КПВТ проводят определение тиреотропного гормона (ТТГ) – раннего маркера нарушения функции ЩЖ. Однако субклинические формы тиреоидной дисфункции (ТД) не всегда возможно определить только по уровню ТТГ.

**Цель работы:** изучить особенности поражения ЩЖ на фоне КПВТ.

**Материалы и методы.** В исследование вошел 51 пациент (25 женщин и 26 мужчин) с ХВГС в возрасте от 20 до 67 лет. Из них у 25 человек (49%) определен 1 генотип, у 26 (51%) – 2 и 3 генотипы вируса гепатита С. Пациенты получали стандартную КПВТ: пегинтерферон альфа-2b 1,5 мкг/кг/нед (подкожно) и рибавирин 15 мг/кг/сут с регулярным мониторингом ответа на лечение. У пациентов до начала КПВТ определяли уровень тиреоидных гормонов (ТТГ, Т4) и антител к тиреопероксидазе (АТ к ТПО) с последующим контролем функции ЩЖ ежеквартально на протяжении всего периода лечения.

**Результаты.** У 23, 5% ( $n = 12$ ) больных, завершивших КПВТ, возникло нарушение функции ЩЖ на фоне высоких титров АТ к ТПО. Из них у 33,3% ( $n = 4$ ) выявлен субклинический и манифестный гипотиреоз средней степени тяжести, у 66,7% ( $n = 8$ ) – субклинический и манифестный тиреотоксикоз. Во всех случаях ТД с изменением концентрации ТТГ диагноз уточнялся с помощью ультразвукового исследования (УЗИ) ЩЖ и определения уровня свободного Т4 и АТ к ТПО.

Нарушения функции ЩЖ в большинстве своем успешно корректировались патогенетической, в том числе и заместительной гормональной терапией. Субклинический тиреотоксикоз, выявляемый на 12 неделе от начала лечения, как правило, самостоятельно проходил к 24-й неделе КПВТ, в связи с чем тиреостатическая терапия не назначалась.

Таким образом, у 23,5% пациентов, получавших КПВТ, развивались аутоиммунные тиреопатии: диффузный токсический зоб в фазе субклинического и клинически выраженного тиреотоксикоза и аутоиммунный тиреоидит в фазе гипотиреоза средней степени тяжести. При ТД у больных ХВГС рекомендованы комплексное обследование с динамическим определением уровней ТТГ, свободного Т4, АТ к ТПО, УЗИ ЩЖ и последующая корригирующая терапия.

## **Характеристика патологии слизистой оболочки гастродуоденальной зоны верхних отделов желудочно-кишечного тракта у больных острыми вирусными гепатитами А и В**

**Мартынов В.А., Карасева Е.А., Клочков И.Н.**

*Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова*

У больных острыми вирусными гепатитами А и В (ОВГА и ОВГВ) изучалась патология слизистой оболочки гастродуоденальной зоны во взаимосвязи с синдромом диспепсии и функциональным состоянием печени. Обследованы 82 пациента с ОВГА и 44 пациента с ОВГВ. Всем пациентам выполнялось стандартное клиничко-лабораторное обследование, а также – эндоскопическое обследование с забором биопсийного материала для морфологического исследования и диагностики пилорического хеликобактериоза. У больных ОВГА и ОВГВ выявлены эрозивно-язвенные дефекты слизистой оболочки гастродуоденальной зоны (СО ГДЗ) в 37,8 и 38,6% соответственно, в остальных случаях диагностировались гастриты/гастродуодениты. Острые эрозии и язвы чаще диагностировались в первые 9 дней болезни. При ОВГА эрозии и язвы СО ГДЗ чаще выявлялись при длительной, более 4 дней, рвоте. Сочетанная эрозивно-язвенная патология СО ГДЗ сопровождалась низким уровнем протромбинового индекса, длительной желтухой и значительной ферментемией. У больных ОВГВ острые эрозии и язвы чаще диагностировались при высокой активности АлАТ, более 1800 ЕД/л. У пациентов с острым вирусным гепатитом А и острым вирусным гепатитом В с высокой частотой диагностируется сопутствующая *Helicobacter pylori* – инфекция, которая у больных ОВГА увеличивает уровень активности АсАТ и АлАТ и замедляет нормализацию уровня общего билирубина сыворотки крови, а у больных ОВГВ – увеличивает частоту возникновения болей в эпигастрии и тошноты. Полученные данные позволяют рекомендовать эндоскопическую диагностику эрозивно-язвенной патологии верхних отделов желудочно-кишечного тракта и пилорического хеликобактериоза с учетом этиологии ОВГ, характера диспепсии, нарушения функционального состояния печени.

## **Терапия хронического вирусного гепатита С в практике детского инфекциониста**

**Мартынова Г.П., Соловьева И.А., Жуковская Т.А., Богвилене Я.А., Кутищева И.А.**

*Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого*

Хроническая HCV-инфекция (ХГС) в настоящее время является серьезной медицинской и социальной проблемой. В результате прогрессирования ХГС в течение 20–30



лет у 10–40% больных развивается цирроз печени (ЦП) и гепатоцеллюлярная карцинома (ГЦК), определяющие жизненный прогноз больных. Отсутствие сопутствующей патологии, осуществление родительского контроля над приверженностью к лечению, возможность предотвращения развития ЦП и ГЦК, как исходов хронической HCV-инфекции, определяют необходимость проведения противовирусной терапии (ПВТ) больным ХГС именно в детском возрасте. Под нашим наблюдением находились 26 больных ХГС в возрасте 3–17, получивших комбинированную ПВТ Пегинтерферон-альфа2b из расчета 60 мкг/м<sup>2</sup> в нед. и рибавирином из расчета 15 мг/кг в день. Длительность терапии зависела от генотипа вируса и варьировала от 24 (при генотипе 2,3) до 48 (у больных с 1 генотипом) нед. Мониторинг эффективности терапии проводился в 4,8,12,24, 36 и 48 нед от начала ПВТ, а также спустя 6 мес после ее окончания. Анализируя эффективность ПВТ необходимо отметить, что выявлены некоторые различия в зависимости от генотипа вируса. У больных с 1 генотипом быстрый вирусологический ответ (БВО) регистрировался в 50 ± 13,4% случаев, ранний вирусологический ответ (РВО) составил 28,6 ± 12,1%, частичный вирусологический ответ (ЧВО) – 21,4 ± 11,0%. Из 14 больных с 1 генотипом к 36-й недели ПВТ вирусологический ответ достигнут в 78,6 ± 11,0% случаев, у 21,4 ± 11,0% пациентов – имело место снижение уровня вирусной нагрузки на 2 log<sub>10</sub> МЕ/мл от исходного уровня. К моменту окончания ПВТ (48 нед.) у 78,6 ± 11,0% больных отмечен НВО. Через 6 мес после окончания ПВТ устойчивый вирусологический ответ (УВО) зарегистрирован у 11 чел. (78,6 ± 11,0%). Пациентов с 1 генотипом, не ответивших на терапию, не было. В отличие от больных с 1 генотипом, у пациентов с генотипом 2, 3 БВО имел место в 66,7 ± 13,6% случаев, РВО – у 16,7 ± 10,8%, ЧВО – у 8,3 ± 8,0% больных. Только 1 ребенок (8,3 ± 8,0%) не ответил на ПВТ. К моменту окончания ПВТ НВО имел место в 83,3 ± 10,8%. В настоящее время курс ПВТ закончен у всех детей с ХГС генотипом 2,3 с развитием УВО у 83,3 ± 10,8% пациентов. Результаты проводимого исследования подтверждают, применение комбинированной ПВТ является эффективной при лечении детей с ХГС и позволяет добиться УВО у 78,6 ± 11,0% больных ХГС с 1 генотипом и 83,3 ± 10,8% детей с генотипом 2,3.

## **Вклад семейства герпесвирусов в развитие фебрильных приступов на фоне ОРВИ у детей раннего возраста**

**Мартынова Г.П., Строганова М.А., Шнайдер Н.А.**

*Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого*

В последние годы особое место в этиологии острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ) занимают герпесвирусные инфекции (ГВИ), особенно у часто болеющих детей. ГВИ – это одно из наиболее распространенных заболеваний, вызывающих широкий спектр патологических состояний, и характеризующиеся полиморфиз-

мом клинических проявлений (развитием лихорадки, судорог, поражением кожи и слизистых оболочек, лимфатической и нервной систем). Значимость ГВИ в структуре инфекционной патологии с каждым годом возрастает, что объясняется их широким распространением, эпидемиологической ролью и сложностью лабораторной диагностики. При заболевании ГВИ развиваются иммунодефицитные состояния, обусловленные недостаточностью различных звеньев иммунной системы и ее неспособностью элиминировать вирус из организма.

**Цель исследования:** оценить вклад семейства герпесвирусов в развитии фебрильных приступов (ФП), протекающих на фоне ОРВИ у детей раннего возраста.

**Пациенты и методы.** В исследование включено 49 больных детей в возрасте от 3 до 36 мес, госпитализированных в Красноярскую межрайонную детскую клиническую больницу №1 с развитием ФП на фоне ОРВИ за период с октября 2013 г. по январь 2014 г. Наряду с рутинными методами лабораторной диагностики проведено дополнительное обследование для определения маркеров ГВИ (ВПГ-1, ВПГ-2, ЦМВ, ВГЧ-6). Были использованы: иммуноферментный анализ (ИФА) для обнаружения специфических иммуноглобулинов классов М и G в сыворотке крови, с определением индекса avidности, детекция ДНК вирусов в крови, моче, носоглоточной слизи проводилась с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР).

**Результаты.** Средний возраст больных составил 24,6 мес, в 53% случаях были лица мужского пола, в 47% – женского. Среди всех обследованных ДНК ЦМВ обнаружена у 45% (22 чел.) Методом ИФА определены высокие титры Ig G к ВГЧ-6 типа у 35% (17 чел) обследованных детей (324,64 ± 45,8), лишь у 1 ребенка обнаружена ДНК ВПГ 1;2 типа в носоглоточной слизи и зарегистрирован высокий титр Ig G в сыворотке крови (1 : 3200), у 18% (9 чел) обследованных представители семейства ГВИ не обнаружены. Показатель индекса avidности антител к ЦМВ составил 71 ± 17%, что свидетельствовало об обострении латентной формы цитомегаловирусной инфекции, индекс avidности антител к ВПГ 1,2 типов составил 54 ± 12%, указывая на персистенцию вируса в организме.

**Заключение.** Таким образом, результаты проведенного исследования подтверждают высокую инфицированность ГВИ детей с ФП, протекающими на фоне ОРВИ.

## **Организация эпидемиологического надзора за пиодермиями – решение проблемы актуальных инфекций в организованных воинских коллективах**

**Марьин Г.Г., Соболев А.А., Котегов А.А.,  
Коротченко С.И., Сухова В.А., Жукова А.В.**

*Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова;  
988 Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора, Долгопрудный, Московская область;  
736 Главный центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора, Санкт-Петербург*

Инфекции кожи и подкожной клетчатки (пиодермии) не входят в I класс болезней по МКБ-10 (некоторые инфекционные и паразитарные заболевания) и не рассматриваются как инфекционная нозологическая форма. Однако, при сопоставлении известных в настоящее время фактов доказательной системе инфекционных и неинфекционных болезней пиодермии можно рассматривать как инфекционное заболевание и применять к проявлениям эпидемического процесса методы эпидемиологической диагностики в полной мере.

Эпидемиологический надзор за пиодермиями – это система мониторинга за динамикой эпидемического процесса пиодермий, факторами и условиями, влияющими на их распространение, анализ и обобщение полученной информации для разработки научно обоснованной системы мер борьбы и профилактики. Он является основой успешной профилактики и борьбы с пиодермиями, обеспечивает сбор, передачу и анализ информации с целью принятия управленческих решений. Целью эпидемиологического надзора за пиодермиями является получение объективной эпидемиологической информации, необходимой для обеспечения рационального планирования, осуществления и корректировки мероприятий по профилактике. На основе данных, полученных при аналитической деятельности при проведении эпидемиологического надзора, формируются управленческие решения, направленные на оптимизацию существующей системы профилактики пиодермий.

Работа эпидемиолога в очаге пиодермий имеет некоторые особенности, связанные со спецификой заболевания. Она включает: определение границ очага во времени и территории; выявление корреляции между заболеваемостью ОРИ, острыми бронхитами и пиодермиями; определение ведущего этиологического фактора пиодермий; определение наиболее пораженных контингентов; определение ведущего фактора эпидемического процесса; разработка неотложных мер по локализации и ликвидации очага. Одной из составляющих эпидемиологического надзора является контроль и оценка эффективности иммунопрофилактики или применения других лекарственных препаратов (противовирусных и иммуномодулирующих средств, бактериофагов, адаптогенов). Важным элементом эпиднадзора является прогноз эпидемиологической ситуации на основе влияния ведущих факторов эпидемического процесса в конкретном коллективе.

Таким образом, пиодермии могут рассматриваться как инфекционная нозологическая форма и к проявлениям эпидемического процесса данной нозологией могут применяться методы эпидемиологической диагностики в полной мере.

## **Совершенствование системы профилактики пиодермий в организованных воинских коллективах**

**Марьин Г.Г., Соболев А.А., Котегов А.А.,  
Коротченко С.И., Сухова В.А., Жукова А.В.**

*Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова;  
988 Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора, Долгопрудный, Московская область;  
736 Главный центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора, Санкт-Петербург*

Наиболее распространенными из пиодермий являются гнойничковые заболевания, имеющие стафилококковую и стрептококковую природу, которые протекают с серьезными осложнениями и большими трудопотерями. Анализ заболеваемости военнослужащих выявил клинико-эпидемиологические особенности: стремительное эпидемическое распространение инфекции, широкий полиморфизм клинических проявлений, полиантибиотикорезистентность возбудителя и его способность вызывать заболевания в ассоциации с вирусами. Мероприятия, призванные воздействовать на эпидемический процесс пиодермий, разделяются на три группы: 1-ая группа направлена на источник инфекции – активное выявление и изоляция заболевших, в т.ч. больных ангиной и ОРЗ; своевременная клиническая и бактериологическая диагностика и лечение больных с стрептококковой и стафилококковой инфекцией; санация больных с хронической патологией верхних и нижних дыхательных путей. Первоочередной задачей врача-эпидемиолога, прибывшего в очаг пиодермии, это изоляция больных с признаками пиодермий. Больные с осложненными формами направляются на госпитализацию в лечебное учреждение. 2-я группа направлена на разрыв механизма передачи инфекции – дезинфекция (профилактическая и очаговая); обеззараживание воздуха ультрафиолетовыми облучателями; регулярное проветривание спальных помещений; максимальное разобщение личного состава в эпидемических очагах пиодермии. Применение кожных антисептиков при гигиенической обработке рук является одним из эффективных способов удаления потенциального возбудителя или снижения количества микроорганизмов. 3-я группа направлена на восприимчивость организма: организационные – исключение переохлаждений, полноценное и доброкачественное питание, дозированные физические нагрузки, соблюдение санитарных требований при организации воинской службы, жизни и быта военнослужащих; гигиеническое воспитание военнослужащих и пропаганда здорового образа жизни. Медицинские – применение лекар-

ственных препаратов (антибиотиков, противовирусных средств, иммуномодуляторов, бактериальных вакцин, поливитаминных комплексов) и исследование иммунного статуса заболевших (при преобладании тяжелых форм заболевания). Одними из альтернативных средств, повышающими неспецифическую резистентность организма, являются иммуномодуляторы (синтетические «Имунофан» и растительные «Кармолис капли»), а также антисептические моющие средства. В этом случае правильный выбор адекватного средства позволит предотвратить ожидаемую активизацию эпидемического процесса.

## Результаты генотипирования вирусов гепатита В в Пермском крае

Масалев В.В., Седова Н.С.,  
Калинина О.Ю., Кадебская М.А.

*Пермская краевая клиническая инфекционная больница;  
Краснокамская центральная районная поликлиника;  
Кунгурская центральная районная поликлиника*

Известно, что на территории России доминирует генотип D вируса гепатита В, около 10% в среднем по стране составляет генотип А. При этом в разных регионах РФ генотип А встречается с различной частотой.

**Цель исследования:** определить частоту циркуляции различных генотипов вируса гепатита В в Пермском крае.

В 2012 г. совместно с Референс-центром по мониторингу за вирусными гепатитами ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора нами проведено определение генотипов вирусов гепатита В у жителей Пермского края. В исследовании приняло участие 182 пациента, состоящих на диспансерном учете в кабинетах инфекционных заболеваний поликлиник и гепатологических центрах с диагнозом хронический вирусный гепатит В. Из них 139 жителей г. Перми (76,4%) и 43 жителя других населенных пунктов Пермского края (гг. Березники (10), Краснокамск (9), Кунгур (20), Верещагино (1), районы Гайнский (2) и Добрянский (1)). Возраст пациентов от 18 до 65 лет, мужчин было 81 чел. (44,5%), женщин 101 (55,5%). Давность регистрации заболевания от 1 года до 22 лет. Для определения генотипов ВГВ использовался набор реагентов «АмплиСенс®HBV-генотип-FL».

Среди пациентов HBe-положительных было лишь 3 человека (1,7%), HBe-негативных 166 чел (92,1%), остальные не были обследованы или имели отрицательные результаты обоих тестов. Цитолиз в течение последнего года свыше одной до 7,5 норм имелся у 62 чел. (34,4%). Определение стадии фиброза проведено у 142 чел. (78%), из них биопсия печени у 7 (4,9%), лабораторные тесты у двоих (1,4%). Среди этих пациентов стадия фиброза и стадия гистологической активности не превышала второй. Эластометрия проведена у 141 чел. (99%), в том числе выявлена стадия F0 у 65 (46%), F1 – 47 (33,3%), F2 – 19 (13,5%), F3 – 8 (5,7%), F4 – 2 (1,4%). Вирусная нагрузка составляла от 30 до 580 000 000 МЕ/мл.

**Результаты исследования.** У 17 человек (9,3%) определить генотип не удалось. Из оставшихся 165 генотип А

выявлен у 25 пациентов (15,2%), генотип D у 140 (84,8%). Среди жителей г. Перми генотип А составил 14,4%, среди населения других районов края 17,5% ( $p > 0,05$ ). Удельный вес генотипа А по сравнению с другими населенными пунктами выше только среди жителей г. Березники, где он выявлен в 30% случаев ( $p > 0,05$ ).

Проведенные исследования позволяют предположить несколько большую частоту распространения генотипа А вируса гепатита В в Пермском крае, чем в среднем по России.

## Опыт работы консультативно-диагностического кабинета по профилактике эхинококкоза

Масленникова Н.А., Тихонова Е.П., Бородин Т.Н.

*Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого*

Совершенствование инфекционной службы подразумевает укрепление специализированной помощи на амбулаторном этапе, преемственность между стационарами и амбулаторно-поликлиническим звеном, а также приближением высококвалифицированной и специализированной помощи к населению. В связи с этим в Красноярском крае в 2012 г. был создан краевой кабинет «Диагностики, лечения и профилактики эхинококкозов и других паразитарных заболеваний». Паразитарные болезни в общей структуре инфекционных и паразитарных заболеваний уже в течение нескольких лет занимают второе или третье место и составляют от 2,5% и более с преобладанием гельминтозов, доля которых составляет около 76–78%. Особое место среди гельминтозов в крае занимают эхинококкозы в связи с ростом заболеваемости в 1,2–1,3 раза. В крае ежегодно регистрируются новые случаи эхинококкозов. Анализ выявления причинно-следственных связей показал, что все чаще инфицирование происходит на территории края, при этом в 81% случаев в результате длительные контакты с дворовыми и бродячими собаками, в остальных случаях при употреблении ягод, собранных в лесу. Создан реестр этих больных, которые находятся на диспансерном учете в кабинете. На 01.01.2014 г. на диспансерном учете состоит 195 пациента в возрасте от 14 до 75 лет. Динамика постановки на учет: с в 2010 г. – 34 чел., в 2011 г. – 16 чел., в 2012 г. – 46 чел., в 2013 г. – 46 чел. На долю мужчин приходится 45,5%, на долю женщин – 54,5%. К сожалению, у многих пациентов болезнь диагностировалась на запущенной стадии, причем у 47% наблюдаемых пациентов это неоперабельные формы эхинококкозов. Внедрен алгоритм оказания медицинской помощи больным: при подозрении на эхинококкозы (по результатам обследования или после оперативного вмешательства в другом стационаре) пациент направляется из районов края в краевой кабинет для постановки на учет и проведения серологических и других инструментальных методов диагностики для подтверждения диагноза, а также для определения тактики лечения. За последние 2 года в хирургическом отделении ККБ

были прооперированы 57 пациентов, с последующим назначением им альбендозола.

Таким образом, при своевременной и качественной диагностике и лечении инвазированных эхинококкозами с учетом индивидуального выбора, правильной дозы антигельминтного препарата можно достичь высокой клинической и эпидемиологической эффективности, что является важным в общем комплексе оздоровления населения от паразитарных инвазий

## Иммунорегуляторные свойства вакцины против гепатита В

Матвейчев А.В., Плеханова М.В., Талаев В.Ю., Цыганова М.И., Кузнецов К.В., Коршунова Е.А., Никитина З.И., Моханова Е.В., Коптелова В.Н.

Нижегородский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. акад. И.Н.Блохиной Роспотребнадзора, Нижний Новгород;  
Нижегородский областной центр крови им. Н.Я.Климовой, Нижний Новгород

Вопрос о возможности индукции аутоиммунных заболеваний под действием профилактических вакцин является весьма сложным и остродискуссионным. В текущий момент в мировой научной литературе имеются данные как поддерживающие, так и отрицающие такую возможность. При этом, в обоих случаях, имеют место в основном статистические, ретроспективные исследования и имеется существенный недостаток экспериментальных работ, связанный с организационными трудностями, в первую очередь – с набором экспериментальных групп. В представляемом исследовании была экспериментально оценена способность широко применяемой вакцины против гепатита В «Регевак В» влиять на аутоиммунный гомеостаз и вызывать специфический иммунитет у вакцинированных лиц.

Объектом исследования служила сыворотка крови и цельная кровь лиц, подлежащих вакцинации вакциной «Регевак В» ( $n = 14$ ). В сыворотке крови данных лиц до вакцинации и через 1 мес после введения 1 дозы вакцины оценивали содержание аутоантител к двухцепочечной ДНК (анти-ДНК), к кардиолипину (анти-КЛ), к тиреоглобулину (анти-ТГ), ревматоидного фактора (РФ), высоко- и низкомолекулярных циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК), антител к HBsAg. Также из цельной крови выделялась фракция мононуклеарных клеток, в которой оценивалось процентное содержание CD4 + CD25 + FoxP3 + Т-регуляторных клеток от всех CD4 + CD25 + клеток, а также способность к индуцированной продукции ИЛ-17 (под действием 6-часовой активации форбол-12-миристан-13-ацетатом и иономицином).

Установлено, что введение 1 дозы вакцины «Регевак В» вызывало повышение уровней антител к HBsAg у 42,85% вакцинированных, при этом не влияя на количество РФ, анти-ТГ, ЦИК, и способность к продукции ИЛ-17, что свидетельствует об отсутствии потенциально аутоагрессивных форм иммунных реакций. В то же время,

спустя 1 месяц после вакцинации наблюдалось достоверное снижение уровней анти-ДНК IgM в 1,13 раза, анти-КЛ IgG – в 1,27 раза, повышение процентного содержания CD4 + CD25 + FoxP3 + Т-регуляторных клеток в 1,64 раза. Таким образом, показано, что, согласно полученным данным, введение вакцины «Регевак В» не вызывает потенциально аутоагрессивных сдвигов аутоиммунного гомеостаза, а наоборот, имеет иммунорегуляторное действие, не препятствующее, однако, формированию протективных антител даже при введении одной дозы вакцины.

## Особенности выявления хламидийной и микоплазменной инфекций у мужчин с негонококковым уретритом и простатитом

Медведева И.М., Дмитрук С.Н., Дмитрук С.А., Медведев М.В.

Областная клиническая больница, Сумы, Украина

Проблема урогенитальных инфекций имеет сложный диагностический аспект, особенно в отношении таких возбудителей, как хламидии и микоплазмы, патогенетическая роль которых в возникновении уретритов и простатитов активно изучается.

**Цель исследования** – установить особенности серологических маркеров и показателей репликативной активности возбудителей хламидийной и микоплазменной инфекций у мужчин с негонококковым уретритом и/или простатитом.

**Материалы и методы.** Ретроспективный анализ результатов лабораторного обследования проведен в группе из 150 мужчин (22–64 года), обратившихся за урологической помощью, с симптомами уретрита и/или простатита, сероположительных по хламидиозу и/или микоплазмозам. В крови пациентов определяли специфические IgG, IgM (или IgA) методом ИФА. В соскобах из уретры определяли ДНК возбудителей методом ПЦР Real-Time, исключая лиц с выделенной ДНК *N. gonorrhoeae*.

**Результаты.** Выявлено 81 (54,0%), 60 (40,0%) и 48 (32,0%) сероположительных лиц по *C. trachomatis*, *M. hominis* и *U. urealyticum* соответственно. При этом по результатам ПЦР-исследования, микст-инфекции *C. trachomatis* + *M. hominis* и *C. trachomatis* + *U. urealyticum* обнаружены у 9 (6,0%) человек соответственно, *C. trachomatis* + *M. hominis* + *U. urealyticum* – у 3 (2,0%) и *M. hominis* + *U. urealyticum* – у 17 (11,3%) человек. Серологические профили пациентов характеризовались преобладанием случаев выявления только IgG: к *C. trachomatis* – 67 (82,7%), к *M. hominis* – 55 (91,7%), к *U. urealyticum* – 43 (89,6%). IgM (или IgA) в сочетании с IgG выявлялись в 3 (3,7%), 2 (3,3%) и 2 (4,2%) случаях хламидийной, мико- и уреоплазменной инфекций соответственно. ДНК возбудителей были выявлены в 11 (13,6%), 3 (5,0%) и 5 (10,4%) сероположительных случаях хламидиоза, мико- и уреоплазмоза соответственно.

**Выводы.** У большинства пациентов с негонококковым уретритом и/или простатитом, сероположительных по хламидиозу, мико- и уреаплазмозу, серологический профиль характеризовался наличием в крови только специфических IgG, что указывает на перенесенную или хроническую инфекцию. Редкие случаи выявления IgM (или IgA) и ДНК возбудителей свидетельствуют о преимущественно латентном или персистентном течении инфекции, что, по крайней мере, не исключает патогенетической роли данного возбудителя в возникновении негонококкового уретрита и/или простатита.

## Факторы передачи возбудителей сальмонеллеза в современный период

Медведева Н.В., Чухров Ю.С., Печеник А.С., Харитоновна Н.Е., Брусина Е.Б.

Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области, Кемерово;  
Кемеровская государственная медицинская академия;  
Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

Кемеровская область входит в состав Сибирского федерального округа России и является территорией высокого уровня заболеваемости сальмонеллезами. Ежегодно в области регистрируется до 3000 случаев заболеваний сальмонеллезами. С 1995 по 2004 гг. эпидемический процесс характеризовался снижением заболеваемости (Тпр. = -9,24%), а с 2005 года напротив – ростом (Тпр. = 4,0%). Последние 20 лет в структуре сальмонеллезов доминировали заболевания обусловленные сальмонеллой группы D (*S. enteritidis*), удельный вес которых колебался от 70 до 99%.

Вместе с тем, нами проведено ретроспективное когортное наблюдение и выявлено, что в 70% случаев сальмонеллез реализовался пищевым путем, в 5% – водным и предметно-бытовым, в 20% – путь передачи возбудителей установлен не был. Предполагаемыми факторами пищевого пути передачи возбудителей сальмонеллезов установлены яйца птиц (51,7%), продукты из мяса птицы (24%), продукты животноводства (17,3%), кондитерские изделия (4%), молоко и молочные продукты (3%), а взаимосвязь между возникновением случая заболевания сальмонеллезом и употреблением продуктов птицеводства (ОШ = 4,27 [95% ДИ = 3,62–5,03]) была максимально высокой.

В результате бактериологических исследований (2011–2012 гг.) более 26 000 проб кормов и патологического материала (трупы и тушки птиц, вынужденный убой, абортивный материал) обнаружены 65 (0,25%) нестандартных, где в 97% выделены *S. enteritidis*, в 3% – *S. infantis*. Преимущественно культуры сальмонелл были выделены из патологического материала крупного рогатого скота (4% от всех проб), трупов и тушек птиц (0,2%), кормов (0,1%).

В 2013 г. проведено молекулярно-генетическое типирование 26 изолятов культур *S. enteritidis* с использованием XbaI и BlnI эндонуклеазы рестрикции. Из них 53,85% (вы-

деленных в разное время года на 5 административных территориях Кемеровской области из локусов больных сальмонеллезом, в сточных водах, пробах продуктов животного происхождения, воды открытых водоемов) имели гомологичные PFGE – профили JEGX01.0001 – JEGA26.0001. Остальные культуры сальмонелл (46,15%) были генетически разнородны.

**Выводы.** Таким образом, только один генотип сальмонелл был выделен из разных экосистем (у больных людей, в продуктах животного происхождения, в сточных водах и воде открытых водоемов), в разное время года и на разных территориях. Это указывает на высокую эпидемическую значимость штамма *S. enteritidis* JEGX01.0001 – JEGA26.0001, актуальность многих факторов в его распространении.

## Роль вируса герпеса 6 типа в возникновении фебрильных судорог у детей первых трех лет жизни

Мелехина Е.В., Маслова М.А., Веселова Е.И., Чугунова О.Л., Любезнова И.Г.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва;  
Детская городская клиническая больница №9 им. Г.Н.Сперанского, Москва

Доказано, что клиническими проявлениями активных вариантов течения инфекции, ассоциированной с вирусом герпеса человека 6 типа (ВГЧ-6), являются внезапная экзантема, лихорадка без сыпи, энцефалит. По данным разных авторов (I.Laina, 2010, Leon G. Epstein, 2012), ДНК вируса герпеса 6 типа обнаруживается в крови детей с фебрильными судорогами в 18–32% случаев. Данная проблема продолжает оставаться актуальной, учитывая широкую распространенность инфекции, возможность ее хронического течения, а также отсутствие стандартов противовирусной терапии.

С целью изучения роли ВГЧ-6 в генезе фебрильных судорог у детей, нами было обследовано 24 ребенка (16 мальчиков и 8 девочек) в возрасте от 6 месяцев до 3 лет на базе ДГКБ №9. Впервые возникшие судороги были зафиксированы у 19 (79%) детей, повторные – у 5 (21%). Из них 14 (58%) детей первого года жизни и 10 (42%) детей старше года.

Все дети были обследованы по стандартному плану: физикальное обследование, клинический анализ крови и общий анализ мочи. Мы исследовали кровь, мочу и слюну пациентов на обнаружение ДНК вирусов герпеса 1, 2, 4, 5, 6 типов методом ПЦР в реальном времени.

Активная инфекция вируса герпеса 6 типа (на основании обнаружения ДНК ВГЧ-6 в крови) была установлена у 11 детей, что составило 46% от всех обследованных пациентов с фебрильными судорогами. В виде моноинфекции ВГЧ-6 встречалась у 6 пациентов первого года жизни (55% всех случаев активной инфекции ВГЧ-6). Микстинфекция (ВГЧ-6 + ЦМВ) отмечалась у 5 (45%) детей (2 ребенка – до года, 3 – старше года).

Сочетаний ВГЧ-6 с ЭБВ, ВПГ 1,2 типов обнаружено не было. У детей с активной формой инфекции ВГЧ-6 типа ДНК вируса в моче определялось менее, чем у трети детей (27%), в слюне – более, чем в половине случаев (64%).

**Выводы.** Фебрильные судороги у детей первых трех лет жизни в 2 раза чаще встречались у мальчиков, чем у девочек. Активная инфекция ВГЧ-6 выявлена почти у половины обследованных детей с фебрильными судорогами (46%). Моноинфекция ВГЧ-6 встречалась только у детей первого года жизни, в составе микстинфекции ВГЧ-6 выявлялся у детей до 3 лет, исключительно в сочетании с ЦМВ-инфекцией. Обнаружение ДНК ВГЧ-6 в крови является наиболее достоверным диагностическим критерием активности инфекции по сравнению с исследованием слюны и мочи. Учитывая высокую частоту выявления активной инфекции ВГЧ-6 у детей раннего возраста с фебрильными судорогами, необходимо включать в план обследования данной группы пациентов исследование крови на ДНК ВГЧ-6 методом ПЦР.

## Сравнительная оценка антимикробной активности антисептических средств для гигиенической обработки рук

Мельникова Г.Н., Шестопалова Т.Н., Пантелеева Л.Г.

НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва

В настоящее время зарегистрирован и применяется широкий ассортимент средств для гигиенической обработки рук, надежных по эффективности и привлекательных по своим потребительским свойствам. Для сравнительной оценки антимикробной активности разных по химическому составу, назначению, формам выпуска выбраны три группы средств – жидкое мыло, кожный антисептик в виде готового к применению водно-спиртового раствора и антимикробные салфетки. В начале эксперимента контрольные смывы были взяты с рук группы добровольцев, в том числе спортсменов-баскетболистов (после проведения тренировок в спортивном зале). Микробная обсемененность кистей рук, в том числе спортсменов, до обработки испытываемыми средствами составила от 103 до 104 микробных клеток. Видовой состав был представлен различными представителями естественной микрофлоры: непатогенными стафилококками, дифтероидами, споровыми бактериями. Все эксперименты проведены в одинаковых условиях культивирования.

После обработки рук добровольцев отмечена разная степень снижения количества микроорганизмов в зависимости от применяемого средства и способа обработки. Так, после мытья рук мылом (однократной или двукратной обработки) и водой эффективность обработки в отношении транзитной микрофлоры составила соответственно от 60 до 80%, после обработки рук водно-спиртовым раствором (70% масс. изопропанола) – 98%, а после обработки рук антисептическими салфетками, пропитанными спиртовым раствором антисептика, – 97,5%. Полученные результаты являются основанием к выбору

средств для гигиенической обработки рук в зависимости от наличия загрязнения рук и особенностей выполняемых работ. Установлено, что мытье рук мылом и водой позволяет удалить загрязнения и снизить на 2–3 порядка (в 100–1000 раз) количество микроорганизмов, в том числе вирусов (с использованием колифага MS2 в качестве тест-микроорганизма).

При отсутствии возможности мытья рук мылом и водой наиболее удобной формой применения кожных антисептиков являются дезинфицирующие салфетки однократного применения. При протирании салфетками обеспечивается обеззараживание и, дополнительно, механическое удаление микроорганизмов с кожи рук. Таким образом, для того чтобы удалить загрязнения, достаточно вымыть руки, а для того чтобы снизить количество микроорганизмов до безопасного уровня, следует провести обработку рук кожным антисептиком в любой форме выпуска.

## Особенности течения бактериальной кишечной инфекции инвазивного типа у детей первого года жизни, госпитализированных в стационар

Мескина Е.Р., Ушакова А.Ю., Антоненко А.Н.

Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф.Владимирского

Проведена оценка клинико-лабораторных особенностей острой кишечной инфекции (ОКИ) инвазивного типа (гемоколит – 75,5%) у 159 детей от 14 дней до 14 лет, госпитализированных в стационар, в том числе сальмонеллез диагностирован у 37,7%, шигеллез – у 9,4%, инфекция, вызванная условно-патогенными возбудителями, – у 15,1%, клостридиоз (*C. difficile*) – у 1,9%.

У пациентов первого года жизни в сравнении с детьми других возрастных групп реже подтверждены шигеллез и сальмонеллез (28% против 52–64%,  $p < 0,01$ ).

В остром периоде сальмонеллеза у детей этого возраста отмечены более редкая частота интоксикации (59% против 84–86%,  $p < 0,01$ ), менее глубокие деструктивные изменения эпителия кишечника, диагностируемые по количеству воспалительного белка в фекалиях (30,8 против 64–84%,  $p < 0,001$ ), менее глубокий дефицит бифидобактерий ( $7,8 \pm 0,2$  против  $6,0–6,2$  lg КОЕ/г,  $p < 0,01$ ) и более высокое общее содержание углеводов в кале (в среднем  $0,75 \pm 0,11\%$  против  $0,29–0,32\%$  соответственно,  $p < 0,001$ ). Частота регистрации гемоколита в зависимости от возраста статистически не отличалась (68–86%). Но отмечены более длительные сроки нормализации стула в сравнении с пациентами старше 1,5–2 лет ( $8,1 \pm 0,7$  против  $6,4–5,9$  дня,  $p < 0,01$ ), хотя продолжительность болевого синдрома и гемоколита была короче ( $p < 0,01$ ). При исследовании методом газожидкостной хроматографии совокупной продукции короткоцепочечных жирных кислот кишечными бактериями установлено, что в среднем у детей грудного возраста при сальмонеллезе метаболическая функция микрофлоры была угнетена меньше, чем в других возрастных группах (медиана общей про-

дукции вышеуказанных метаболитов соответственно составила 71,1% против 13–40% от референсных значений,  $p < 0,001$ ). Кроме того, у 20% пациентов обнаруживались признаки не дефицита, а гиперактивации кишечных бактерий, что не встречалось среди детей старше 1,5–2 лет.

В целом, у детей с бактериальной ОКИ инвазивного типа подтверждены аналогичные тенденции.

Таким образом, у детей первого года жизни при бактериальной ОКИ инвазивного типа синдром мальабсорбции углеводов имеет высокую клиническую значимость, что требует учета при назначении терапии.

## О мероприятиях по профилактике заболеваний лихорадкой Западного Нила (ЛЗН)

Механтьев И.И., Усачева Л.П., Платунина Т.Н.

*Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Воронежской области, Воронеж*

С 2010 г. в Воронежской области всего зарегистрировано 121 случай ЛЗН (2010 г. – 27, 2011 г. – 50, 2012 г. – 38, 2013 г. – 6 случаев). При этом популяционный иммунитет населения к возбудителю по данным серологических исследований вырос с 2% в 2011 г. до 5,1% в 2013 г. Маркер вируса обнаружен в клещах и мышевидных грызунах на территории 3 районов.

Референс-центром по мониторингу за ЛЗН определен II генотип вируса ЛЗН.

Заболевшие заразились вирусом ЛЗН в природных условиях в сельских районах и в пригородах г. Воронежа.

В области утвержден Распоряжением правительства области в 2012 г. Комплексный план профилактических и противоэпидемических мероприятий по лихорадке Западного Нила на 2013–2017 гг., разработана Модель мероприятий, направленных на профилактику заболевания лихорадкой Западного Нила на территории Острогожского муниципального района на 2013 г.

Из запланированных 6 задач и 25 пунктов мероприятий Модели выполнены все, в том числе обеспечена готовность ЦРБ к оказанию помощи больным, обследовано 129 больных с подозрением на ЛЗН, для изучения напряженности популяционного иммунитета исследовано 60 сывороток крови, выявлено 5% положительных, исследована 541 проба биологического материала.

В мае–июне 2013 г. обработаны 20,18 га водоемов против личинок комаров; 5,1 га территории против окрыленных комаров, 4,13 га территории против клещей, проведена акарицидная обработка 7,1 тыс. голов крупного и мелкого скота. Ликвидированы несанкционированные свалки, проведены ревизии и ремонт подвальных помещений.

Кроме того, в соответствии с Комплексным планом мероприятий в целом по области на административных территориях в 2013 г. обработано 550 га водоемов против личинок комаров, 322,9 га территорий против окрыленных комаров, 503,2 га – против клещей, ликвидировано 1094 несанкционированных свалок бытовых отходов,

в 18 районах – выкашивание камыша и сорной растительности, ликвидация не имеющих хозяйственного значения мелких водоемов, проведены дезинсекционные и дератизационные работы в подвалах жилых зданий.

Объем мероприятий определен с учетом эпидемиологических данных, энтомологических и эпизоотологических обследований специалистов.

В результате ежегодного комплекса мероприятий достигнута снижение заболеваемости ЛЗН населения в 2013 г. по сравнению с 2011 г. в 8,3 раза, высокая эффективность дезинсекционных и акарицидных обработок (соответственно 96 и 95%).

## Белки острой фазы в диагностике врожденной пневмонии у детей с экстремально низкой и очень низкой массой тела при рождении

Миляя О.В., Ионов О.В., Дегтярева А.В., Никитина И.В., Насонова Д.М.

*Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И.Кулакова Минздрава России, Москва*

У детей с экстремально низкой (ЭНМТ) и очень низкой массой тела (ОНМТ) при рождении клинические проявления врожденной пневмонии, как правило, неспецифичны, что обуславливает необходимость поиска объективных лабораторных методов диагностики.

**Цель исследования:** оценить диагностическую значимость сывороточных концентраций С-реактивного белка (СРБ) и прокальцитонина (ПКТ) при врожденной пневмонии у детей с ЭНМТ и ОНМТ в возрасте 48–72 ч жизни.

**Материалы и методы.** В период с января 2012 г. по октябрь 2013 г. на базе отделения реанимации и интенсивной терапии новорожденных ФГБУ НЦАГиП им. В.И.Кулакова было обследовано 74 ребенка с врожденной пневмонией, из них 16 детей (21,6%) с ЭНМТ и 58 детей (78,4%) с ОНМТ. Диагноз устанавливался на основании клинической картины в виде дыхательных нарушений, потребовавших во всех случаях проведения респираторной терапии, а также воспалительных изменений по данным рентгенологического обследования органов грудной клетки и клинического анализа крови. Всем детям в возрасте 48–72 ч жизни проводилось измерение сывороточной концентрации СРБ турбодиметрическим методом и ПКТ электрохемилюминесцентным методом.

**Результаты исследования.** В первые 48–72 ч жизни сывороточный уровень СРБ находился в пределах возрастной нормы у большинства детей (61 новорожденный (82,4%) и составил  $1,37 \pm 1,2$  мг/л (верхняя граница нормы 5 мг/л), превышение нормативных значений было отмечено только у 13 детей (17,6%) и в среднем составляло  $12,1 \pm 6,5$  мг/л, максимальное значение – 24,1 мг/л. При этом сывороточный уровень ПКТ у 71 ребенка (95,9%) превышал возрастную норму и составил  $5,1 \pm 6,8$  нг/мл (верхняя граница нормы 0,5 нг/мл), максимальным было значение 38,3 нг/мл.

**Выводы.** У детей с ЭНМТ и ОНМТ в возрасте 48–72 ч жизни при диагностике врожденной пневмонии оценка сывороточной концентрации уровня ПКТ имеет более высокую диагностическую значимость по сравнению с СРБ.

## Клинические особенности сальмонеллеза *Infantis* у детей

Милютин Л.Н.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

За последние 25 лет в этиологической структуре сальмонеллезом доминируют *S. Enteritidis*, однако, по данным Референс-Центра по мониторингу за сальмонеллезами, начиная с 2008 г. увеличилась частота выделения из пищевых продуктов и объектов окружающей среды сальмонелл *Infantis*. По нашим данным, доля детей, выделявших *S. Infantis*, среди госпитализированных с сальмонеллезом, в последние годы увеличилась в 4 раза (с 0,6 до 2,4%  $p < 0,05$ ).

Проведен анализ клинических проявлений болезни у 14 детей в возрасте 3 мес до 6 лет с сальмонеллезом *Infantis*, госпитализированных в профильный стационар г. Москвы в 2010–2011 гг. Преобладали дети раннего возраста (71,4% – от 6 мес до 3 лет), не организованные в детские коллективы (76,9%); у половины был отягощенный преморбидный фон. При анализе предполагаемых путей инфицирования у двух детей раннего возраста были выявлены грубые погрешности в питании (красная икра, колбаса, пельмени), а у двух нельзя было исключить внутрибольничное инфицирование. У половины детей заболевание протекало в среднетяжелой форме, у трети – в легкой и у 23,1% – тяжелой. Преобладали (63,6%) клинические варианты болезни с поражением толстой кишки (энтероколиты и гастроэнтероколиты). У подавляющего большинства детей (80%) заболевание имело острое начало и характеризовалось типичной для сальмонеллеза симптоматикой – сочетанием симптомов интоксикации (у 71,4%), лихорадки (у 78,6%, в том числе, у 14,3% – гипертермии) с желудочно-кишечными проявлениями: рвотой (у 50%, в том числе, у 14,3% – многократной) с жидким стулом (у всех, в том числе, 28,6% с примесью крови). У половины детей регистрировалась гепатомегалия, реже – диспептический синдром (урчание при пальпации живота у 42,9%, метеоризм – 28,6%); синдром дистального колита (спазм сигмовидной кишки у 35,7%, податливость анального сфинктера – у 14,3%) и абдоминальный синдром (болезненность при пальпации живота – у 21,4%). У каждого третьего ребенка развивался эксикоз. Только половина детей была госпитализирована в первые два дня болезни, а двое поступили в очень поздние сроки (на 30-й и 53-й дни болезни), заболевание у них протекало волнообразно и с повторным высевом сальмонелл.

Таким образом, клинические проявления сальмонеллеза *Infantis* у детей многообразны, нередко тяжелые формы болезни и возможно длительное волнообразное

течение с повторным бактериовыделением. Целесообразно продолжать слежение за клинико-эпидемиологическими особенностями сальмонеллеза *Infantis* у детей, поскольку не исключена возможность дальнейшей эволюции этиологической структуры сальмонеллезом и новой смены доминирующего серовара.

## Судебно-медицинские аспекты кодирования заболеваний, вызванных вирусом иммунодефицита человека в соответствии с международной классификацией болезней десятого пересмотра

Минаева П.В., Кадочников Д.С.

Российский центр судебно-медицинской экспертизы Минздрава России, Москва

Показатель смертности – наглядный критерий оценки состояния здоровья населения, индикатор эффективности профилактики и лечения. Для его достоверности следует строго придерживаться правил оформления учетной формы №106/у-08 «Медицинское свидетельство о смерти», утвержденной приказом Минздравсоцразвития России от 26.12.2008 г. №782н «Об утверждении и порядке ведения медицинской документации, удостоверяющей случаи рождения и смерти».

В соответствии с приказом Минздрава России от 27.05.1997 г. №170 «О переходе органов и учреждений здравоохранения Российской Федерации на международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра», на территории России была введена МКБ-10. Ее основой является буквенно-цифровой трехзначный код от A00.0 до Z99.9, задачей – систематизированная регистрация, анализ, интерпретация и сравнение данных о заболеваемости и смертности.

По данным ВОЗ, такие инфекционные болезни, как респираторные инфекции нижних дыхательных путей, ВИЧ, туберкулез – ежегодно попадают в 15 ведущих причин смерти в мире.

Согласно МКБ-10, заболевание, вызванное ВИЧ, кодируется в диапазоне B20-B24. Однако необходимо учитывать: пункт Z20.6 «Контакт с больным и возможность заражения вирусом иммунодефицита человека [ВИЧ]», Z21 «Бессимптомный инфекционный статус, вызванный вирусом иммунодефицита человека [ВИЧ]», R75 «Лабораторное обнаружение вируса иммунодефицита человека [ВИЧ]».

Существуют особенности кодирования ВИЧ в сочетании с другими состояниями/заболеваниями: злокачественное новообразование лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, саркому Капоши, опухоль Беркитта необходимо рассматривать как прямое последствие ВИЧ-инфекции, но это правило не действует в отношении других типов злокачественных новообразований. Инфекционные болезни, классифицированные в рубриках A00-B19, B25-B49, B58-B64, B99, J12-J18, а также



пневмонии/бронхопневмонии рассматриваются как следствие ВИЧ-инфекции.

Следовательно, сочетание ВИЧ-инфекции с опухолью Беркитта правильно кодировать совместно: «Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями лимфомы Беркитта В21.1».

Таким образом, необходимо знать и соблюдать правила оформления первичной медицинской документации, построения врачебного диагноза, кодирования в соответствии с МКБ-10, что будет способствовать достоверности показателей заболеваемости и смертности от инфекций, в том числе, от ВИЧ.

## Поражение центральной нервной системы при нейроборрелиозе

Миноранская Н.С., Усков А.Н., Миноранская Е.И.

*Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого; НИИ детских инфекций ФМБА России, Санкт-Петербург*

Неврологические проявления иксодовых клещевых боррелиозов (ИКБ) могут протекать с вовлечением центральной (ЦНС) и периферической (ПНС) нервной системы, а также сочетанным поражением.

Клинические наблюдения выполнены на 169 больных с различными клиническими формами нейроборрелиоза. 1-ю группу составили 15 (8,9%) больных с эритемной формой (ЭФ) болезни, 2-ю группа – 75 (44,4%) больных с безэритемной формой (БЭФ) ИКБ, 3-ю группу – 79 (46,7%) больных с сочетанным течением ИКБ с клещевым энцефалитом (КЭ). Группы сопоставимы по возрасту и полу ( $p > 0,1$ ).

Поражения ЦНС развивались при ЭФ (46,7%), БЭФ (45,3%) ИКБ, и при сочетанном течении ИКБ с КЭ (31,6%) с сопоставимой частотой ( $\chi^2 = 3,43$ ,  $p > 0,1$ ).

В большинстве случаев регистрировались серозные (лимфоцитарные) менингиты (87,3%;  $\chi^2 = 58,2$ ,  $p < 0,001$ ). Из общего числа менингитов ( $n = 55$ ) ДНК боррелий при ПЦР-диагностике была выявлена в 58,2% случаях. Серозные и гнойные менингиты в 1-й (33,3 vs 13,4%) и 2-й (38,6 vs 6,7%) группах больных наблюдались с 1–3-го дня болезни, и характеризовались быстрым нарастанием менингеальной симптоматики на фоне общеинфекционного синдрома с высокой лихорадкой.

В 3-й группе больных регистрировались серозный менингит (17,7%), менингоэнцефалит (13,9%), и сочетанное поражение ЦНС и ПНС (8,9%). Из вариантов микстинфекции ИКБ и КЭ превалировало сочетание БЭФ ИКБ и лихорадочной формы КЭ (74,7%;  $p < 0,001$ ). Очаговых форм КЭ не наблюдалось. Менингоэнцефалит проявлялся очаговой симптоматикой, белково-клеточной диссоциацией в ликворе. Результаты МРТ в 18,2% случаях менингоэнцефалита определили наличие мелко-очагового поражения вещества головного мозга. Продолжительность менингоэнцефалита составила  $11,2 \pm 1,8$  дней с регрессом симптоматики на 3–7-й дни болезни. В последующем церебральная астенция сохранялась до 2 мес на этапе диспансеризации.

Сочетанное поражение ЦНС и ПНС наблюдалось у пациентов 2-й (4,0%) и 3-й (8,9%) групп с сопоставимой частотой ( $p > 0,1$ ), и характеризовалось развитием серозного менингита в сочетании с радикулонейропатией поясничного отдела позвоночника и монопарезом *n. facialis*. При ПЦР ликвора ДНК боррелий выявлена в 30,0% случаев. Симптоматика развивалась на 7–10-й день болезни на фоне общеинфекционного синдрома. Начальные проявления характеризовались серозным менингитом продолжительностью  $6,8 \pm 1,1$  дней. Люмбалгии и монопарез *n. facialis* регистрировались спустя 2–4 дня после манифестации менингита, регрессировали на 8–12-й день, однако полного купирования достигали спустя 1–2 мес.

## Прогностическое значение цитокинового статуса при острой боррелиозной инфекции

Миноранская Н.С., Усков А.Н., Миноранская Е.И., Сарап П.В.

*Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого; НИИ детских инфекций ФМБА России, Санкт-Петербург; Городская клиническая больница скорой медицинской помощи им. Н.С.Карповича, Красноярск*

В исходах различных форм иксодовых клещевых боррелиозов (ИКБ) иммунная система играет основополагающую роль. В исследовании ретроспективно выявлены особенности продукции цитокинов с учетом исходов болезни.

Наблюдения выполнены на 161 пациенте с хроническим ИКБ, из них 9,9% больных после эритемной формы (ЭФ), 47,8% больных после безэритемной формы (БЭФ) заболевания, 42,3% больных после сочетанного течения ИКБ с клещевым энцефалитом (КЭ). Для контроля сформированы 3 группы пациентов с соответствующими формами заболевания, исходом коорых явилось выздоровление. Контрольные и исследуемые группы были сопоставимы по возрасту ( $F = 1,9$ ;  $p > 0,05$ ) и полу ( $\chi^2 = 7,3$ ;  $p > 0,1$ ).

Уровни цитокинов ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-4, ИЛ-8, ФНО- $\alpha$  определяли в период разгара (D0) и в период ранней реконвалесценции (D21–25) острого течения болезни методом ИФА с применением реагентов моноклональных антител «Вектор-Бест».

Исследования цитокинового статуса выявили информативные критерии прогнозирования исхода различных форм заболевания.

При ЭФ ИКБ болезни отмечена повышенная продукция ИЛ-8 в периоде разгара ( $p < 0,05$ ) и в периоде реконвалесценции ( $p < 0,001$ ) в сравнении с показателями в контроле. В периоде реконвалесценции зарегистрированы высокие уровни продукции ИЛ-1 $\beta$  и сниженная продукция ФНО- $\alpha$  в сравнении с контролем ( $p < 0,01$  и  $p < 0,05$  соответственно). Повышенный синтез ИЛ-8 у пациентов с хроническим течением болезни после перенесенной ЭФ ИКБ свидетельствует о несостоятельности механизмов формирования иммунного ответа, что является основой

хронизации заболевания и сопряжено с дисбалансом синтеза цитокинов.

При БЭФ ИКБ в периоде разгара болезни отмечался повышенный синтез ИЛ-1 $\beta$ , а в периоде реконвалесценции – повышенная продукция ИЛ-8 ( $p < 0,001$  в сравнении с контролем), что связано с активацией воспаления на фоне недостаточного уровня популяции цитотоксических CD8 + лимфоцитов.

При микст-инфекции ИКБ с КЭ в периоде реконвалесценции отмечалась повышенная продукция ИЛ-4 и ИЛ-8 в сравнении с контролем ( $p < 0,05$  и  $p < 0,001$  соответственно), что свидетельствовало об активности инфекционно-воспалительного процесса и неэффективности иммунного ответа.

Исходы острого течения боррелиоза сопряжены с иммуноопосредованными механизмами развития заболевания, которые проявляются описанными различиями показателей цитокинового статуса в остром периоде ИКБ.

## Цитокиновый профиль у больных энтеровирусной инфекцией

Миргородская 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 энтеровирусной инфекции (ЭВИ) определяющая роль отводится дальнейшему изучению патогенеза заболевания и совершенствованию лечебных мероприятий. 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 исследовано четыре цитокина. Два из которых отвечают за развитие воспалительного процесса: провоспалительные – интерферон (IFN) и фактор некроза опухоли – (TNF). А также, два цитокина сдерживающие воспалительную реакцию: противовоспалительные – трансформирующий фактор роста бета 1 (TGF-1) и интерлейкин-10 (IL-10).

Группа испытуемых была набрана из числа больных, проходивших лечение на базе инфекционного отделения Краевой клинической больницы №2 с подтвержденным методом ПЦР, диагнозом ЭВИ (100 человек). Количественное определение концентрации цитокинов в плазме крови проводили с помощью иммуноферментного метода с использованием набора реагентов «Вектор-бест» (г. Новосибирск). Группу сравнения составили 20 здоровых добровольцев сопоставимых по возрасту и полу.

Нами было выявлено, что в разгар болезни (2–4-е сутки заболевания) повышались уровни про– и противо-

воспалительных цитокинов: TNF – превышал условную норму в 3,9 раза (35,8 и 9,11 пг/мл соответственно), TGF-1 был выше условной нормы в 3,7 раза (44,72 против 12,04 пг/мл), IL-10 у здоровых добровольцев был ниже в 2,4 раза, чем у пациентов с ЭВИ (9,92 и 24,3 пг/мл, соответственно),  $p < 0,001$ . Одновременно уровень IFN – напротив, в разгар болезни, снижался и был ниже условной нормы в 3 раза (4,7 против 14,3 пг/мл)  $p < 0,01$ . В периоде реконвалесценции (7–10 сутки заболевания) все показатели приходили к норме.

Таким образом, профиль исследованных цитокинов свидетельствует о развитии воспалительной реакции у больных ЭВИ, при этом определялась дискордантная направленность провоспалительных цитокинов. Все это требует дальнейшего более подробного изучения.

## Возможности прогнозирования тяжести течения гриппа А H1N1 pdm09 в детском возрасте

Мирманова Н.А.

*Читинская государственная медицинская академия*

В настоящее время критериями определения тяжести гриппа у детей является выраженность симптомов интоксикации, степень поражения респираторного тракта и вовлечение в процесс других органов и систем. Как правило, существующие классификации гриппа содержат клинические критерии, часть из которых носит субъективный характер, затрудняя объективную оценку степени тяжести течения инфекционного процесса. Поэтому определенный интерес представляет поиск расширенных клинико-лабораторных критериев для объективной оценки тяжести течения гриппа у детей.

**Цель исследования** – выявление прогностических критериев тяжести течения гриппа А H1N1pdm09 у детей.

В исследование включены 114 детей с неосложненным течением гриппа А H1N1 pdm09. Связь данных анамнеза, клинических показателей, результатов лабораторного и инструментального обследования с тяжестью течения гриппа оценивалась в регрессионной модели, включающей 87 показателей. Результаты многофакторного пошагового регрессионного анализа показали, что наиболее близко связанным с тяжестью течения гриппа у детей оказался уровень металлопротеиназы-9 (MMP-9). Точность предсказания увеличивалась при добавлении данных о содержании в сыворотке крови АСТ, концентрации провоспалительного цитокина ИЛ-1 $\beta$ , фактора Виллибранда (vWF) и провоспалительного цитокина TNF $\alpha$ . При добавлении других показателей нарастания значимой прогностической мощности не отмечалось. При анализе прогностической модели значение множественного коэффициента корреляции составило 0,997, что говорит о значительной линейной зависимости между факторами влияния и откликом (тяжестью течения гриппа). Уровень значимости регрессионной модели  $p < 0,0000001$ , что свидетельствует о высокой чувствительности и достоверности данной математической модели. При расче-

те относительного риска (ОР) исследуемых показателей выявлено, что наиболее высокий риск развития пандемического гриппа в детском возрасте связан с ММР-9 и при высоком уровне данного параметра увеличивается риск тяжелого течения гриппа А Н1N1pdm09 у детей в 79,6 раз. Определение ММР-9 явилось наиболее значимым критерием в диагностике тяжести течения пандемического гриппа у детей; вероятность положительного результата прогноза (чувствительность) составила 99,44%, вероятность отрицательного прогноза (специфичность) – 98,75%, относительная частота принятия безошибочных решений (безошибочность) – 98,97%, а ложноотрицательный и ложноположительный ответ составили 0,56 и 1,25% соответственно.

### **Изменения в системе «перекисное окисление липидов – антиоксидантная активность» у детей при осложненном и неосложненном гриппе А Н1N1 pdm09**

**Мироманова Н.А.**

*Читинская государственная медицинская академия*

Одной из патогенетических особенностей гриппа А Н1N1pdm09 является частое поражение нижних дыхательных путей, способность к развитию и быстрому прогрессированию дыхательной недостаточности вследствие респираторного дистресс-синдрома и пневмонии. В механизмах воспалительных процессов в легких определенное значение имеет дисбаланс в системе «протеолиз–антипротеолиз» и оксидативный стресс.

**Цель исследования** – изучение прооксидантной (ПОА) и антиоксидантной (АОА) активности сыворотки крови у детей при гриппе А Н1N1pdm09. Обследовано 114 детей с неосложненным гриппом А Н1N1pdm09 и 87 детей с вирусно-бактериальной пневмонией, ассоциированной с гриппом А Н1N1pdm09. Контрольная группа – 20 здоровых детей. Определение ПОА сыворотки крови больных проводили по методу Д.Н.Маянского 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. Журавлева 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. Активность ПОА не отличалась у детей с разной степенью тяжести пневмонического процесса, повышаясь у детей при нетя-

желой пневмонией в 1,8, а при тяжелой пневмонии – в 2, 1 раза. В тоже время, высокие значения ПОА при пневмонии, ассоциированной с гриппом А Н1N1/v, сопровождалась низкими показателями АОА.

Таким образом, грипп А Н1N1pdm09 у детей сопровождается повышением прооксидантной активности сыворотки и снижением антиоксидантной защиты с максимально выраженными их изменениями в случае развития вирусно-бактериальной пневмонии.

### **К вопросу прогнозирования развития пневмонии при гриппе А Н1N1 pdm09 в детском возрасте**

**Мироманова Н.А.**

*Читинская государственная медицинская академия, Чита*

Острые респираторные вирусные инфекции и грипп по-прежнему остаются самыми массовыми заболеваниями. При этом развивающиеся бактериальные осложнения при гриппе в детском возрасте часто способствуют формированию неблагоприятных исходов болезни. В связи с этим интерес представляет поиск критериев для раннего прогнозирования развития пневмонии у детей при гриппе А Н1N1 pdm09.

**Цель исследования** – выявление прогностических критериев развития пневмонии при гриппе А Н1N1 pdm09 у детей.

В исследование включен 161 ребенок: 87 – с внебольничной пневмонией (осложнение гриппа А Н1N1pdm09) и 74 – с неосложненным течением гриппа. Связь данных анамнеза, клинических показателей, результатов лабораторного и инструментального обследования с тяжестью течения гриппа оценивалась в регрессионной модели, включающей 87 показателей. Результаты многофакторного пошагового регрессионного анализа показали, что наиболее близко связанным с тяжестью течения гриппа у детей оказался уровень TGF-β1. Точность предсказания увеличивалась при добавлении данных о содержании в сыворотке крови ИЛ-10, соотношения металлопротеазы-9 (ММП-9) к их тканевому ингибитору (ТИМП) и цитокина – ИЛ-4. При добавлении других показателей нарастания значимой прогностической мощности не отмечалось. Учетных факторов влияния на развитие пневмонии при гриппе А Н1N1pdm09 у детей ограниченное количество – четыре, а нормированный коэффициент детерминации практически не отличается от исходного 0,9, что позволяет утверждать о значительном соответствии регрессии реальному процессу. Уровень значимости регрессионной модели  $p < 0,00001$ , подтверждая высокую чувствительность и достоверность математической модели. При расчете ОР исследуемых показателей выявлено, что наиболее высокий риск развития пневмонии при гриппе у детей связан с TGF-β1 и при высоком уровне данного параметра увеличивается риск тяжелого течения гриппа А Н1N1pdm09 у детей в 36 раз. Определение TGF-β1 явилось наиболее значимым критерием в диагностике развития пневмонии при гриппе, так как вероятность положи-

тельного результата прогноза (чувствительность) составила 98,85%. Однако и исследование ИЛ-10, соотношения ММП-9/ТИМП, ИЛ-4 показало очень высокую прогностическую значимость, что также позволяет использовать данные показатели при диагностике пневмонии у детей.

Таким образом, содержание TGF- $\beta$ 1, ИЛ-10 и ИЛ-4 в сыворотке крови и изменение соотношения ММП-9/ТИМП при гриппе у детей могут служить достоверными прогностическими критериями развития пневмонии.

## Исследование провоспалительных и противовоспалительных цитокинов у детей до года с цитомегаловирусной инфекцией

Михайленко М.А., Извекова И.Я., Дружинина Ю.Г., Вараксин Н.А., Таргонский С.Н., Усова С.В., Войтенко А.В., Бажутин Н.Б.

Новосибирский государственный медицинский университет;  
Детская городская клиническая больница №3,  
Новосибирск;  
ЗАО «Вектор-медика», Новосибирск

**Цель:** исследовать уровни провоспалительных и противовоспалительных цитокинов у детей до года с цитомегаловирусной инфекцией.

**Материалы и методы.** 35 детей с цитомегаловирусной инфекцией в возрасте до года; контрольную группу составили 10 здоровых детей. Диагноз цитомегаловирусная инфекция подтверждали наличием в крови ДНК ЦМВ в ПЦР и/или IgM к ЦМВ в ИФА в сочетании с низким индексом авидности IgG. Всем детям была выполнена иммунограмма- CD типирование с оценкой показателей клеточного и гуморального иммунитета, исследование провоспалительных цитокинов- IL-6, IL-8, ФНО- $\alpha$  и противовоспалительных цитокинов- IL-4, IL-10.

**Результаты.** Все обследованные дети с цитомегаловирусной инфекцией имели изменения иммунного статуса возникающие при вирусных заболеваниях в раннем возрасте. Отмечено снижение относительных показателей клеточного звена иммунитета CD3 + CD4 + Т-лимфоцитов (CD3 – 53,3% против 58–67% ( $p < 0,005$ ), CD4 – 35,2% против 38–50% ( $p < 0,005$ ), а также CD20 В-лимфоцитов (CD 15% против 19–31% ( $p < 0,005$ ), выявлено повышение иммунорегуляторного индекса – 6,1 против 0,65–1,5, угнетение спонтанной и Кона-индуцированной пролиферации, показателей нарушения гуморального звена иммунитета (выявлена дисгаммаглобулинемия, которая проявлялась повышением сывороточного уровня Jg M и Jg A и снижением Jg G).

У всех детей были обнаружены значительно более высокие, чем в контрольной группе уровни провоспалительных цитокинов: IL-8 ( $106,8 \pm 99$  пг/мл против  $4,8 \pm 2,8$  пг/мл,  $p < 0,005$ ), у 50% больных детей – повышенные уровни IL-6 ( $15,8 \pm 12,8$  пг/мл против  $4,8 \pm 2,8$  пг/мл,  $p < 0,005$ ) и у 40% – ФНО- $\alpha$  ( $16,6 \pm 12$  пг/мл против  $2,5 \pm 2$  пг/мл,  $p < 0,005$ ). Провоспалительный ИЛ-10 был повышен

(16,2 пг/мл против 15 пг/мл), а ИЛ-4 стойко отсутствовал (0 против 0–4 пг/мл), что приводит к неполноценной блокировки спонтанной и индуцированной пролиферации провоспалительных цитокинов.

**Выводы.** Выявлены изменения соотношения провоспалительного и противовоспалительного баланса цитокинов в сторону доминирования провоспалительного ответа при цитомегаловирусной инфекции у детей первого года жизни.

## Изучение микроциркуляции в воспалительном очаге у больных различными формами рожи с помощью термографии

Михайленко О.С., Кузовлева Е.В., Потекаева С.А., Куликов А.Г., Еровиченков А.А., Анохина Г.И.

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова;  
Российская медицинская академия последипломного образования, Москва;  
Инфекционная клиническая больница №2, Москва

Рожа остается актуальной проблемой современной инфектологии. Одним из ведущих патогенетических аспектов в развитии инфекционного процесса при данной патологии является нарушение микроциркуляции. В последние годы в клиническую практику внедряются методы визуализации патологического процесса с помощью термографии. Современных исследований, посвященных использованию термографии в диагностике рожи, не найдено.

**Цель исследования:** изучение микроциркуляции в воспалительном очаге у больных различными формами рожи с использованием термографии.

Обследовано 32 больных в возрасте от 21 года до 78 лет (средний возраст – 55 лет) с различными формами рожи. У 24 больных очаг формировался в области голени, у 2 в области бедра, у 6 в области верхней конечности. По формам рожи наблюдалось следующее разделение: у 16 пациентов была диагностирована буллезно-геморрагическая рожа, у 9 эритематозная, у 7 – эритематозно-геморрагическая.

Для изучения микроциркуляции с помощью термографии использовался аппарат «ИРТИС-2000», Россия. Термограммы снимались дважды: при поступлении пациента в стационар и после проведенного курса лечения.

Статистическую обработку первичных данных проводили с помощью парного критерия Стьюдента. При визуализации воспалительного очага с помощью термографии площадь поражения оказалась достоверно больше площади, видимой без использования вспомогательных методов в 1,6 раза (на 62,5%). Разница в площадях оказалась достоверной ( $p = 0,002$  при  $\alpha = 0,05$ ) и составила  $95,09 \pm 15,38$  см<sup>2</sup>. Также на термограммах четко определялись явления регионарного лимфангита, лимфаденита, в то время как их клинические проявления отсутствовали. У пациентов, возраст которых составлял 21 и

22 года, несмотря на наличие неблагоприятного фона (ожирение, лимфовенозная недостаточность нижних конечностей), на повторных термограммах зоны патологической гипертермии не определялись, у пациентов, средний возраст которых составлял 55 лет, на термограммах, проведенных повторно, наблюдалось сохранение зон гипертермии с понижением температуры на 1,5–2 градуса С по сравнению с первичными термограммами, в ряде случаев – уменьшение площади этих зон.

**Вывод:** визуализация воспалительного очага при роже с помощью метода термографии позволяет определить реальную площадь нарушения микроциркуляции, регионарный лимфангит, лимфаденит; выявить развитие осложнений (флебиты, формирование абсцессов) до начала их клинических проявлений, что имеет важное значение для коррекции проводимой терапии.

### Анализ причин летальных исходов среди ВИЧ-инфицированных в инфекционной больнице г. Оренбурга в 2013 г.

Михайлова Н.Р., Прусс В.Ф., Калинина Т.Н., Тучков Д. Ю., Абакумов Г.Г.

Оренбургская государственная медицинская академия;  
Оренбургская областная клиническая инфекционная больница

**Цель работы:** провести ретроспективный анализ и выявить структуру основных причин смерти больных ВИЧ-инфекцией, госпитализированных в инфекционную больницу г. Оренбурга в 2013 г.

**Материалы.** Были проанализированы истории болезни ( $n = 13$ ) по летальным исходам у больных ВИЧ-инфекцией, лечившихся в инфекционной больнице г. Оренбурга в 2013 г. Во всех случаях было проведено патологоанатомическое исследование.

**Результаты исследования.** В структуре умерших ВИЧ-инфицированных пациентов преобладали лица мужского пола (77%) в возрасте от 30 до 43 лет (средний возраст  $34 \pm 5,8$ ). У 92,3% пациентов в анамнезе парентеральное употребление наркотиков. Летальные исходы от ассоциированной с ВИЧ патологии наблюдались в поздних стадиях болезни, в подавляющем большинстве – 77% больные имели стадию вторичных заболеваний IVB. Среди причин смерти ведущее место занимает микобактериальная инфекция: от генерализованного туберкулеза умерло 4 человека, что составило 31%. Генерализация проявлялась диссеминированным поражением легких в сочетании с поражением головного мозга, внутригрудных, внутрибрюшных лимфатических узлов, селезенки, а также туберкулезным остеомиелитом. Другая часть летальных исходов была связана с крупноклеточными неходжинскими лимфомами – 15,4% ( $n = 2$ ), сепсисом – 15,4% ( $n = 2$ ), токсоплазмозом головного мозга – 7,7% ( $n = 1$ ), манифестной ЦМВ-инфекцией (с поражением головного мозга, пищеварительного тракта, легких) – 7,7% ( $n = 1$ ). У 92,3% умерших пациентов наряду с ВИЧ-

инфекцией был выявлен ХВГС. Непосредственной причиной смерти ХВГС с исходом в цирроз печени являлся в 23% случаев ( $n = 3$ ). Кроме заболеваний, приведших к летальному исходу, у 69% пациентов имелись кандидозные поражения (кандидоз пищевода, слизистой оболочки ротовой полости), у отдельных больных – ВИЧ-кахекия, повторные пневмонии и туберкулез в анамнезе, а также ХВГС с исходом в цирроз печени.

Все умершие больные АРВТ либо не получали вообще ( $n = 5$ ), либо терапия была назначена перед госпитализацией ( $n = 4$ ). В стационаре 4 пациентам была назначена АРВТ, но она оказалась неэффективной. Наиболее важным фактором, обусловившим неэффективность лечения у умерших больных, являлось позднее начало АРВТ при наличии у них выраженного иммунодефицита: больные начали лечение при уровне CD4 менее 200 кл/мкл.

**Выводы.** Таким образом, основной причиной летальных исходов является туберкулез в генерализованной форме на фоне глубокой иммуносупрессии, также отмечается рост числа летальных исходов от других вторичных заболеваний.

### Изучение стабильности антителопродуцирующих гибридом к холерному токсину *in vivo*

Михеева Е.А., Девдариани З.Л., Захарова Т.Л., Осина Н.А., Щербакова С.А.

Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб», Саратов

При выделении холерных вибрионов важное значение имеет определение их эпидемической значимости, которая в значительной степени связана с токсигенными свойствами возбудителя.

Согласно принятой схеме лабораторной диагностики холеры заключение о холерогенности *V. cholerae* основывается на результатах внутрикишечного заражения крольчат-сосунков или оценке гемолитической активности и чувствительности к специфическим фагам, а также результатах полимеразной цепной реакции (МУК 4.2.2218–07, 2007). Определение токсигенности с помощью иммунодиагностических методов, а также, культур клеток Chinese hamster ovary и Y-1 adrenal cells не нашли широкого практического применения и используются только в научно-исследовательской работе [Almeida R.J. et al., 1990; Rumamurthy T. et al., 1992; Nair G.B., Takeda Y., 1994].

Эффективность лабораторной инфекционных болезней, связанных с индикацией и идентификацией возбудителей, во многом определяется качеством входящих в состав диагностической тест-системы иммунореагентов.

**Целью** работы явилось изучение стабильности антителопродуцирующих гибридом к холерному токсину *in vivo*.

Важными свойствами гибридных клеточных линий являются их приживляемость *in vivo*, способность индуцировать асцитобразование и стабильность пролиферации.

В ходе ряда экспериментов по получению гибридом-продуцентов моноклональных антител к холерному токсину отобрано 5 клонов ID5, IIE5, IIIЕ5, IIID3, IIIC4. При культивировании клонов *in vivo* было установлено, что с I по V пассажи формирование асцитных опухолей у биопродуцентов происходило в одни и те же сроки (на 9–10-й день). Независимо от числа пассажей в мышах BALB/c титры моноклональных антител в иммуноферментном анализе находились на одном уровне от  $2432 \pm 405$  до  $2688 \pm 944$ . В среднем объем иммуноасцитической жидкости от одной мыши составил 6,5–7,0 мл при концентрации клеток  $7-8 \times 10^6$  м.к. в 1 мл. Стабильность антителопродукции после длительной криоконсервации гибридом (в течение 2 лет) не снижалась.

Эти данные свидетельствовали о возможности использования полученных клонов, продуцирующих моноклональные антитела к холерному токсину, для конструирования иммунодиагностических препаратов.

## О тактике аллергодиагностики туберкулеза у детей

Михеева И.В., Афонина Н.М., Салтыкова Т.С.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

Заболеемость туберкулезом остается одной из важных проблем здравоохранения России. За январь-декабрь 2013 г. в Российской Федерации зарегистрировано 83 545 случаев туберкулеза (58,44 на 100 тыс. населения). По данным Роспотребнадзора, отмечается некоторое снижение заболеваемости туберкулезом детей и подростков, однако стойкой положительной динамики не наблюдается. Так, показатель заболеваемости детей в возрасте до 14 лет в 2013 г. составил 14,8, в 2012 г. – 16,7 на 100 тыс. детей возрастной группы. Наиболее высокий показатель заболеваемости продолжает регистрироваться среди детей 3–6 лет – 20,3 на 100 тыс. детей возрастной группы. Сложившаяся эпидемиологическая ситуация требует совершенствования ранней диагностики и профилактики туберкулеза прежде всего у детей. Значительные ожидания улучшения дифференциальной диагностики поствакцинальной и инфекционной аллергии связывают с применением Диаскинтеста (ДСТ) – кожной пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным. С 2011 г. препарат внедрен во всех субъектах Российской Федерации. В связи с этим возникла необходимость провести исследование по изучению результатов применения ДСТ лечебно-профилактическими учреждениями России.

В двух субъектах Российской Федерации проведен ретроспективный анализ результатов диагностики туберкулеза у 226 детей с положительными результатами пробы Манту (РМ) и отрицательными результатами ДСТ при первичном обследовании. Были изучены результаты углубленного обследования и динамического наблюдения пациентов в течение не менее 6 мес. Среди 122 детей в возрасте 1–6 лет у 2 чел. был выявлен туберкулез внутригрудных лимфатических узлов. Среди 104 детей в возраст-

те 7–17 лет у одного ребенка был диагностирован очаговый туберкулез и у одного – инфильтративный туберкулез нижней доли правого легкого, фаза распада МБТ+. У двух детей данной группы обнаружен первичный туберкулезный комплекс с кальцинированием, что свидетельствует о самоизлечении, которое не исключает возможности сохранения туберкулезной интоксикации и развития вторичного туберкулеза. Среди детей в возрасте 7–17 лет у двоих выявлена «тубинфицированность с нарастанием тубсенсбилизации».

Таким образом, у 2,65% детей с отрицательным результатом ДСТ при однократном первичном обследовании был диагностирован туберкулез, в том числе с бактериовыделением. Следовательно, отрицательный результат ДСТ при положительной РМ не может быть гарантией отсутствия активного туберкулеза у ребенка и требует дополнительного обследования.

## Эффективность режимов глюкокортикоидной терапии при лептоспирозе

Мойсова Д.Л., Лебедев В.В., Ковтун С.И.

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

В настоящее время режим применения и целесообразность использования глюкокортикостероидов (ГКС) в терапии тяжелых форм лептоспироза требуют уточнения. Часть ученых терапию ГКС отвергают как неэффективную и потенциально вредную ввиду усиления ГКС гиперкоагуляции, артериальной гипертензии и блокады «очистительной» функции ретикулоэндотелиальной системы. Вместе с тем хорошо известно, что ГКС снижают активность провоспалительных цитокинов, блокируют иммунный комплексный и аутоиммунный процессы. При отсутствии на сегодняшний день доступных альтернативных средств для супрессии цитокинового «шторма», ГКС могут оказать положительное влияние на синдром системного воспалительного ответа и состояние гемостаза при лептоспирозе. Кроме того, использование ГКС при септическом шоке (ИТШ) и признаках адреналовой недостаточности считается показанным и входит в стандарт оказания помощи септических больных.

Ретроспективно мы оценили два режима использования ГКС: режим «пульс-терапии» с применением преднизолона и дексазона в суточной дозе более 10 мг/кг в течение 7 дней и режим «средних доз» с использованием вышеуказанных ГКС в суточной дозе 3–5 мг/кг в течение недели. Первую группу составили 39 больных тяжелым лептоспирозом, вторую – 25 больных. Пациенты обеих групп были полностью сопоставимы по возрасту, тяжести течения лептоспироза, количеству осложнений, уровню лабораторных интегральных маркеров тяжести заболевания (тромбоцитов, билирубина, креатинина, КФК, РКФМ). Остальные лечебные мероприятия у пациентов сравни-

ваемых групп также существенно не отличались. Уровень тромбоцитов на первой неделе наблюдения у больных 1-ой группы составил  $37,5 \pm 3,5 \times 10^9/\text{л}$ , а у больных второй группы –  $33,6 \pm 2,5 \times 10^9/\text{л}$ . Через неделю использования различных режимов ГКС уровень тромбоцитов у второй группы был достоверно выше и составил  $184,3 \pm 17,4 \times 10^9/\text{л}$  (против  $122,7 \pm 17,4 \times 10^9/\text{л}$  в первой группе). Установлено также более значимое снижение уровня креатинина и КФК при использовании «средних доз» ГКС. На показатели коагуляционного гемостаза разница в режимах ГКС-терапии влияния не оказала. Таким образом, установлено предпочтительное использование в терапии тяжелых форм лептоспироза режима «средних доз» ГКС по сравнению с «пульс-терапией».

### **Туберкулез у больных ВИЧ-инфекцией: проблемы диагностики, дифференциальной диагностики, повышения эффективности терапии**

Мордык А.В., Иванова О.Г., Ситникова О.Г.

*Омская государственная медицинская академия;  
Клинический противотуберкулезный диспансер №4,  
Омск*

**Цель исследования:** выявление и определение путей решения проблем, связанных с диагностикой, дифференциальной диагностикой и лечением туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией.

**Материалы и методы.** Исследование включало 2 этапа: простое, ретроспективное с анализом отчетных форм №№8, 33, форм 263/у-ТБ за период с 2008 по 2012 гг., историй болезни 120 больных туберкулезом и ВИЧ-инфекцией за период 2008–2011 гг. (1-я группа); и простое проспективное, в которое включено 142 пациента с сочетанной патологией за период 2012–2013 гг. (2-я группа). Для анализа результатов исследования использовали методы описательной статистики, факторный анализ с последующим ранжированием факторов по степени значимости, кластерный анализ.

**Результаты исследования.** С 2009 г. в Омск началась эпидемия ВИЧ-инфекции с заболеваемостью, превышающей уровень на территории РФ. Проведение пациентам с подозрением на туберкулез МСКТ органов грудной клетки позволило сократить сроки постановки диагноза на  $14 \pm 4,9$  дня ( $p = 0,042$ ). Широкое использование ПЦР позволило на 32,7% увеличить раннее (в первые 3 сут) обнаружение возбудителя ( $p = 0,034$ ). Преобладал инфильтративный туберкулез легких (45,6%), увеличивался удельный вес генерализованных форм туберкулеза, туберкулезного менингита. Основными факторами, влияющими на течение и исход сочетанной патологии, были: стадия ВИЧ-инфекции (ранг 1), приверженность к лечению (ранг 2), отсутствие или позднее начало АРТ (ранг 3), особенности течения туберкулеза (распространенность, форма, наличие деструкции) (ранг 3). Мероприятия по повышению эффективности лечения проводили по нескольким направлениям: психологическая работа ( $n = 71$ ), под-

бор терапии сопровождения, облегчающей переносимость сочетанной химиотерапии (урсодезоксихолиевая кислота, ремаксолом) ( $n = 61$ ), использование ферровира ( $n = 14$ ). В результате количество отрывов от лечения снизилось на 23,3%, эффективность основного курса терапии у больных 2-й группы повысилась на 37,5% ( $p = 0,0012$ ).

**Обсуждение и выводы.** Полученные результаты свидетельствуют о необходимости обязательного использования молекулярно-генетических методов поиска возбудителя у больных ВИЧ-инфекцией при подозрении на туберкулез, МСКТ органов грудной полости. Для повышения эффективности лечения туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией помимо общепринятых рекомендаций требуется раннее выявление и коррекция психологических нарушений, обязательный подбор терапии сопровождения.

### **Туберкулез центральной нервной системы: особенности диагностики, дифференциальной диагностики, клинические формы, результаты лечения**

Мордык А.В., Пузырева Л.В., Ситникова С.В.

*Омская государственная медицинская академия;  
Клинический противотуберкулезный диспансер №4,  
Омск*

**Цель:** оценка особенностей диагностики, дифференциальной диагностики, результатов лечения туберкулеза центральной нервной системы в Омской области.

**Материалы и методы.** Проведено простое проспективное исследование в 2009–2013 гг. В исследование включены 202 пациента с менингитами, которым потребовалась консультация фтизиатра. Использовались истории болезни пациентов областных учреждений здравоохранения и отделения, оказывающего специализированную помощь больным туберкулезом ЦНС КПТД 4. Всех пациентов осматривал невролог, фтизиатр, проводились люмбальные пункции, среднее количество пункций на пациента  $10 \pm 4,3$ . ИФА крови на вирусные инфекции проведено 73 пациентам, ПЦР ликвора на вирусные инфекции – 29, ПЦР ликвора на МБТ – 24 пациентам.

**Результаты.** В неврологические отделения учреждений первичного звена здравоохранения были госпитализированы 164 пациента, в инфекционные стационары (отделения ЦРБ) – 38. У большинства из них были диагностированы серозные менингиты и менингоэнцефалиты (174). Среднее количество консультаций фтизиатра на пациента составило  $2 \pm 3,1$ . После консультации фтизиатра 88 было переведено в КПТД 4, у 10 (11,4%) диагноз туберкулеза ЦНС был снят, у 4 наступило излечение гнойного, у 6 серозного менингита в сроки  $14 \pm 7,3$  дня. У 29 больных с туберкулезом ЦНС диагностирован менингит, у 43 – менингоэнцефалит, у 6 – менингоэнцефаломиелит. У 72 пациентов с туберкулезом ЦНС одновременно выявлен легочный туберкулез, у 22 – милиарный, у 26 – другие варианты диссеминированного туберкулеза, у 19 – инфильтративный, у 5 – фиброзно-кавернозный

туберкулез. Бактериовыделение отмечено у 64 больных туберкулезом ЦНС, у 57 в мокроте, у 3 в моче, у 6 методом ПЦР или простой бактериоскопии в ликворе. Клиническое излечение туберкулеза ЦНС достигнуто у 21 (23,8%) пациента, умерло от прогрессирования туберкулеза 57, из них у 23 (26,1%) туберкулез сочетался с ВИЧ. У умерших от туберкулезного менингита срок пребывания составил 50,1 койко-дней, у выздоровевших 230,5 койко-дней.

**Выводы.** В большинстве случаев диагностику специфического процесса ЦНС облегчало наличие изменений в легких, характерных для туберкулеза. Менингиты являлись отражением генерализации специфического процесса. Проведение МСКТ органов грудной клетки необходимо каждому пациенту с подозрением на туберкулезный менингит. Исследование ликвора, бактериоскопическое и молекулярно-генетическое, внедренное на территории региона в течение последних 2 лет, также ускоряло диагностику специфического поражения ЦНС.

## Непрямая реакция иммунофлюоресценции в диагностике урогенитального трихомониаза у женщин

Морева Ж.Г., Васильев М.М.

*Ивановская государственная медицинская академия; Государственный научный центр дерматовенерологии и косметологии Росмедтехнологий, Москва*

Наиболее распространенным методом лабораторной диагностики урогенитального трихомониаза является микроскопический анализ. Трудностью микроскопической диагностики трихомониаза у женщин является сходство возбудителя, особенно, находясь в нетипичной форме, с клеточными элементами мазка. Одним из альтернативных методов, используемых для диагностики трихомониаза, является непрямая реакция иммунофлюоресценции (НРИФ).

**Цель работы:** изучить возможность использования НРИФ для диагностики трихомониаза.

Специфическую флюоресценцию форм трихомонад изучали путем постановки НРИФ по стандартной методике (ТрихоСкан, «ЛабДиагностика», г. Москва). Качественную характеристику флюоресценции трихомонад в НРИФ оценивали при помощи люминесцентной микроскопии, количественную характеристику – с использованием спектрофлюоресцентного анализа. Исследование проводили на 35 штаммах *T. vaginalis* (концентрация  $37 \times 10^5$  кл/мл), полученных на питательной среде GPLM в модификации Тераса.

При люминесцентной микроскопии культур типичные формы *T. vaginalis* проявляли очень яркое, особенно по периферии клетки, светло-зеленое свечение, атипичные формы трихомонад светились в зеленой области спектра менее ярко и равномерно. При просмотре 140 мазков, полученных от больных женщин, на трихомониаз путем люминесцентной микроскопии, трихомонады хорошо выяв-

лялись, их нельзя спутать с эпителиальными клетками и лейкоцитами, которые отличались по размеру и не проявляли свечение. Интенсивность флюоресцентного свечения отражают спектры флюоресценции. Спектры флюоресценции показывают, что интенсивность флюоресценции ( $I = 2,76 \pm 0,13$  отн. ед.) типичных форм трихомонад была в 2–4 раза выше ( $p < 0,001$ ) интенсивности флюоресценции атипичных форм ( $I = 0,90 \pm 0,17$  отн. ед.) в области длины волны  $\lambda$  средняя =  $663 \pm 2,57$  нм. Исследования показывают пропорциональную зависимость интенсивности флюоресценции трихомонад от концентрации типичных клеток простейших, при увеличении концентрации трихомонад выше  $5 \cdot 10^6$  кл/мл интенсивность флюоресценции остается постоянной величиной ( $4,6 \pm 0,11$  отн. ед.).

**Заключение:** НРИФ может использоваться как экспресс-метод в диагностике трихомониаза и позволяет идентифицировать различные формы возбудителя, что особенно важно при хроническом, бессимптомном протекании инфекционного процесса, а также в составе микст-инфекции.

## Примеры эффективности сочетанной противовирусной и иммуносупрессивной терапии у больных хроническим гепатитом С с криоглобулинемией

Моренец Т.М., Дубинина В.А.

*Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар; Специализированная клиническая инфекционная больница Минздрава России, Краснодар*

Под наблюдением находились двое больных, получивших противовирусную (ПВТ) и преднизолонотерапию (ПЗ) по поводу хронической HCV-инфекции с криоглобулинемией. У первой пациентки хронический гепатит С (ХГС) с трансформацией в ЦП (генотип 1в) дебютировал острым ревматоидным полиартритом (РА) с повышением ревматоидного фактора (РФ) до 16,5 N, в связи с чем она в течение 6 месяцев лечилась ПЗ. Последующие 2 курса ПВТ длительностью по 48 нед сочетанием стандартного, а затем пегИНФ-альфа с рибавирином при отсутствии вирусологического ответа (ВО) купировали клинические и биохимические проявления ХГС, уменьшили явления портальной гипертензии и привели к стойкой (до 2,5 лет наблюдения) ремиссии РА с нормализацией показателей РФ и уровня криоглобулинов (КГ).

У второй больной первый эпизод геморрагического васкулита (ГВ) отмечен в 13 лет, через 6 лет – ежегодная геморрагическая сыпь в летний период, через 10 лет – на протяжении всего года. ХГ-С с умеренной активностью (генотип 3а), криоглобулинемический васкулит (уровень КГ 4,5 N) с поражением сосудов, суставов диагностирован спустя 23 года после первых проявлений ГВ; кратковременная 6-месячная ремиссия его отмечена после первого 24-недельного курса ПВТ стандартным ИНФ-альфа. Второй курс ПВТ (стандартный ИНФ-альфа с рибавири-



ном длительностью 24 нед с последующим переходом на пегИНФ-альфа с рибавирином до 48 нед) на фоне получения быстрого (через 4 нед) ВО с 28–36-й недели лечения сопровождался прогрессирующим обострением ГВ (фебрильная лихорадка, арталгии и артриты, геморрагическая сыпь, повышение уровня РФ в 16 раз). В связи с этим с 44-й недели к ПВТ подключен ПЗ. ПВТ закончена к 48-й неделе, когда исчезли геморрагическая сыпь, кровоподтеки, артриты и арталгии, уменьшились размеры селезенки. ПЗ продолжен до 11 месяцев, на его фоне наблюдалось снижение уровня РФ в 16 раз, уровня ЦИКов до 1,35N и КГ – до 2N. Стойкая вирусологическая и биохимическая ремиссия ХГС, а также ГВ сохраняется в течение 3,5 лет, несмотря на купания и заггар больной летом и переохлаждения зимой.

Таким образом, комбинация предшествующей либо сочетанной иммуносупрессивной терапии с длительными повторными курсами ПВТ у больных ХГС с криоглобулинемией улучшили переносимость противовирусных средств и способствовали стойкой (2,5–3,5лет) ремиссии как острых, так и многолетних рецидивирующих проявлений криоглобулинемического синдрома., несмотря на отсутствие в первом случае стойкого ВО.

## **Особенности производственной практики в студенческом медицинском отряде**

**Морозова О.П., Зенкина Н.П., Карманова Т.Т.**

*Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул*

Университет в рамках летней производственной практики предоставляет возможность студентам перед выпускным курсом определиться с выбором специальности.

С этой целью в вузе формируются студенческие медицинские отряды – это временные добровольные коллективы студентов 5 курса лечебного и педиатрического факультетов. Ежегодно формируется 4 отряда для работы в центральных районных больницах края с 1 по 31 июля.

Администрация больниц на период работы отрядов студентов в соответствии с действующим трудовым законодательством. Руководители медотрядов из числа преподавателей университета выполняют лечебно-консультативную работу и несут ответственность за работу и жизнь своего отряда.

Студенты с первого дня, по желанию, распределяются к специалистам и работают помощниками врачей в поликлинике, обслуживают вызовы, проводят патронаж новорожденных, участвуют в профилактических осмотрах и диспансеризации взрослого и детского населения. Особое внимание уделяется диспансеризации участников и инвалидов войн. Курируют больных в терапевтических, хирургических, неврологических и реанимационных отделениях, ассистируют на операциях, родах, проводят малые хирургические операции. Работают в составе бригады «Скорой медицинской помощи».

Наряду с лечебной работой проводятся беседы, направленные на формирование здорового образа жизни, готовятся бюллетени для больниц и ФАПов, статьи для районных газет по профилактике заболеваний. Ежегодно проводится работа по организации школ для беременных женщин, пациентов с артериальной гипертонией и ИБС, сахарным диабетом, гинекологическими заболеваниями. По заданной тематике собирают и анализируют материал для учебно-исследовательской работы.

Организуют профориентационные встречи с учениками старших классов.

Администрацией больниц отмечается высокий уровень теоретических знаний и практической подготовки, умение ориентироваться в экстремальных ситуациях. Деятельность медицинских отрядов неоднократно освещалась в районных газетах и «Медике Алтай». От главных врачей районных больниц в медуниверситета поступают благодарственные письма.

Производственная практика в составе студенческих медицинских отрядов дает возможность будущим специалистам проявить свои лучшие профессиональные и личностные качества, получить ценные практические навыки и умения, закрепить знания, приобрести опыт самостоятельной работы и осознать ответственность за здоровье пациента, и испытать радость при спасении жизни.

## **Особенности заболеваний органов дыхания у детей с перинатальной ВИЧ-инфекцией**

**Москалева Е.В., Петрова А.Г., Шугаева С.Н.**

*Иркутский государственный медицинский университет; Иркутская государственная медицинская академия постдипломного образования*

Одним из ранних клинических маркеров перинатальной ВИЧ-инфекции у детей являются рецидивирующие инфекционные поражения органов дыхания, которые, как известно, характеризуются высокой частотой, более тяжелым течением, высоким риском развития осложнений и широким спектром инфекционных агентов. Согласно нашим многолетним наблюдениям детей с перинатальной ВИЧ-инфекцией в Иркутской области часто повторяющиеся воспалительные заболевания органов дыхания встречались в анамнезе у 100% детей. Исследование этиологического значения различных патогенов в формировании инфекционного синдрома позволило выявить, что наиболее часто причиной заболевания была бактериальная микрофлора. При исследовании посевов из носоглотки при заболеваниях ЛОР-органов обнаруживались *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus epidermidis*, *Pseudomonas aeruginosa*. Грибковые поражения слизистых верхних дыхательных путей встречались в анамнезе 23,8% детей, и подтвердились микробиологическими методами высевом *Candida albicans* в патогенно значимых количествах. В период до установления диагноза ВИЧ-инфекции у всех детей отмечались рецидивирующие заболевания ЛОР-органов,

их кратность достигала 22 эпизодов в год. Частота острых респираторных инфекций ЛОР-органов составляла 9,5 случаев в год на одного ребенка. У 30,9% детей воспалительные заболевания верхних дыхательных путей приобрели хронический характер. Воспалительные заболевания трахеи и бронхов с рецидивирующим течением встречались у 57,1% детей, а с хроническим у 4,7% детей. Кратность трахеобронхитов до установления диагноза ВИЧ-инфекции составляла от 1 до 8 эпизодов в год, а частота 2,6 случаев в год на 1 ребенка. Выявлено, что до установления диагноза ВИЧ-инфекции 90,5% детей перенесли пневмонию, при этом повторные случаи воспаления легких отмечались у 76,1% детей. Выявлено, что у ¾ детей в стадии вторичных заболеваний в анамнезе были данные о повторных пневмониях, и этот признак встречался в 2,7 раза чаще ( $p < 0,001$ ), чем у детей, находящихся в латентной стадии ВИЧ-инфекции. Распространенность пневмоцистной пневмонии, отмеченная в этой группе пациентов, составила 2,6%. В структуре всех пневмоний ее доля занимает 4,0%. Среди причин смерти у детей с перинатальной ВИЧ-инфекцией на ПП приходится 11,7%. На фоне высокой распространенности тяжелых стадий ВИЧ-инфекции и сопряженного с ними иммунодефицита, наблюдается сложная ситуация с заболеваемостью туберкулезом у данной категории детей.

## Патогенетическое значение изменения протеолитических процессов у больных рожей нижних конечностей

Московская Т.В., Пшеничная Н.Ю., Добаева Н.М., Усаткин А.В.

*Ростовский государственный медицинский университет*

Активация процессов протеолиза при роже является стандартной ответной реакцией организма на внедрение возбудителя. Неоднозначная трактовка роли этих процессов в патогенезе возникновения тяжелых форм заболевания делает данную тему актуальной.

**Целью** исследования явилось определение компонентов протеолитической активности плазмы (общая трипсиноподобная активность (ОТПА), плазмин), антипротеолитической активности ( $\alpha$ 1-антитрипсин ( $\alpha$ 1-АТ),  $\alpha$ 2-макроглобулин ( $\alpha$ 2-МГ)) у больных различными формами рожи.

Формировали 3 группы больных. В 1-ю вошли 34 больных эритематозной формой рожи (ЭФ), во 2-ю – 24 пациента с эритематозно-буллезной формой (БФ), в 3-ю – 32 больных с геморрагическими формами (ГФ).

Активность ОТПА и плазмина определяли по методу Л.П. Алексеенко (1977) и реакции Сакагуши в современной модификации, активность  $\alpha$ 1-АТ и  $\alpha$ 2-МГ унифицированным методом В.Ф. Нартиковой и Т.С. Пасхиной (1979).

В острый период заболевания получены свидетельства значительного усиления ОТПА во всех группах относительно нормы ( $5,1 \pm 0,15$  мк/мл/мин). В 1-й группе она составила  $8,0 \pm 0,20$ , во 2-й  $11,9 \pm 0,50$  и в 3-й  $11,0 \pm 0,44$ . При БФ и ГФ величина ОТПА оказалась значительно выше, чем при ЭФ ( $p_1 = 0,001$  и  $p_2 = 0,001$ ), но между ними

достоверно не различалась ( $p = 0,18$ ). Активность плазмина была также значительно выше нормы ( $8,8 \pm 0,10$  мк/мл/мин), существенно различаясь во всех группах. При ЭФ она составила  $10,9 \pm 0,20$ , при БФ –  $12,2 \pm 0,57$ , при ГФ –  $14,2 \pm 0,20$  ( $p_{1-2} = 0,019$ ,  $p_{2-3} = 0,015$ ,  $p_{1-3} = 0,001$ ). Активность  $\alpha$ 1-АТ оказалась выше уровня здоровых лиц ( $32 \pm 1,78$  ИЕ/мл) достоверно не отличаясь при БФ и ГФ ( $p = 0,06$ ). В 1-й группе она составила  $48 \pm 0,94$ , во 2-й  $64,4 \pm 1,04$  и в 3-й  $66,6 \pm 2,51$ . В противоположность этому, активность  $\alpha$ 2-МГ у больных была сниженной. При уровне у здоровых лиц  $4,3 \pm 0,08$  ИЕ/мл в исследуемых группах она находилась в пределах  $3,48 \pm 0,07$ ,  $3,1 \pm 0,12$  и  $2,74 \pm 0,11$ , соответственно  $p_{1-2} = 0,012$ ,  $p_{2-3} = 0,04$ ,  $p_{1-3} = 0,001$ .

Изменение ОТПА отражает закономерно большую интенсивность протеолитических процессов у больных с тяжелой формой заболевания. Рост активности  $\alpha$ 1-АТ в этом случае можно считать компенсаторным. Наиболее высокая активность плазмина в 3-й группе, свидетельствует о доминирующей роли фибринолитических процессов в структуре протеолиза, что становится возможным при значительном снижении активности  $\alpha$ 2-МГ у пациентов с ГФ.

Снижение активности  $\alpha$ 2-МГ, сопровождающееся значительным ростом активности плазмина можно расценивать как предиктор возникновения тяжелых геморрагических форм рожи.

## Клиника пролонгированного течения клещевого боррелиоза у жителей Краснодарского края

Мошкова Д.Ю., Авдеева М.Г., Блажняя Л.П., Городин В.Н., Зотов С.В., Ванюков А.А., Ковалевская О.И.

*Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар;*

*Специализированная клиническая инфекционная больница Департамента здравоохранения Краснодарского края, Краснодар*

**Цель** – клинко-эпидемиологический анализ боррелиоза при подостром и хроническом течении у жителей Краснодарского края.

Среди 252 больных клещевым боррелиозом, госпитализированных в ГБУЗ СКИБ Краснодара за период 2004–2013 гг., в 43 случаях (17%) имело место позднее обращение пациентов с диагностикой подострого и хронического течения. Диагноз подтвержден методами ИФА, НРИФ, ПЦР. Проведено сравнение клинического течения заболевания в трех группах: 1-я группа – 27 больных, поступивших в поздний период острого боррелиоза, 2-я группа – 10 больных с подострым течением, 3-я группа – 6 больных с хроническим течением Лайм-боррелиоза. Средний возраст заболевших  $49,0 \pm 4,6$ , женщин – 21%, мужчин – 79%, преобладало среднетяжелое течение.

Больные 1-й группы госпитализированы в период от 30 до 90 дней в среднем на  $57,5 \pm 2,5$  день, больные 2-й груп-

пы обращались за медицинской помощью в период от 90 до 150 дня болезни в среднем на  $109,0 \pm 5,7$  день. В группе больных с хроническим течением больные были госпитализированы через 7 мес – 4 года от начала заболевания. Укус клеща в анамнезе имел место в 1-й группе в 85,2%, с развитием эритемы у 77,8%, сохранявшейся в течение  $60,4 \pm 5,5$  дней. Во 2-й группе присасывание клеща отмечали 80% больных, с эритемой у 80%. В 3-й группе на присасывание клеща указывали 86,3% больных с развитием в большинстве случаев мигрирующей эритемы в начале заболевания.

Кроме общей слабости и субфебрильной температуры тела, больные жаловались на боли в суставах: в 1-й группе – 25,9%, во 2-й группе – 40%, и в 3-й группе при хроническом течении боррелиоза – 83,3%. Серозный менингит имел место у 2 больных (7,4%) 1-й группы, и 2 больных (20%) 2-й группы. Поражение периферической нервной системы в виде радикулопатий различной локализации диагностированы в единичных случаях (11%) в 1-й группе и в одном случае в 3-й группе (16,7%) с развитием демиелинизирующего процесса в головном мозге и обнаружением боррелий в спинно-мозговой жидкости. Во 2-й группе патология периферической нервной системы отмечена у одной трети больных. Диффузные изменения на ЭКГ выявлены у 55,6% больных 1-й группы, в 60% случаев 2 группы и у всех больных при хроническом течении. Нарушение проводимости имело место в 7,4, 30 и 16,7% соответственно.

Таким образом, в поздний период развития патологического процесса при клещевом боррелиозе у жителей Краснодарского края преимущественно наблюдаются артропатия, патология периферической нервной системы в виде радикулопатий и патология сердечно-сосудистой системы.

## Изучение этиологии менингитов методом ПЦР

Мощенко С.В., Гасретова Т.Д., Петров А.В., Стрыкова Т.В., Алутина Э.Л., Харсеева Г.Г.

1002 центр санитарно-эпидемиологического надзора  
Министерства обороны России, Ростов-на-Дону;  
Ростовский государственный медицинский университет

**Цель исследования** – изучение этиологической структуры возбудителей менингитов у военнослужащих с использованием метода ПЦР.

С 2009 по 2013 гг. были проведены диагностические исследования методом ПЦР по выявлению ДНК *N. meningitidis*, *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *Enterovirus* в СМЖ, крови, носоглоточной слизи, взятых у 42 больных менингитом; носоглоточной слизи 183 лиц, подвергшихся риску заражения и имеющих воспалительные процессы в носоглотке; пробах секционного материала, отобранных при вскрытии 7 умерших от гнойного бактериального менингита. Исследования проводили с использованием комплекта оборудования ПЦР лаборатории для проведения полимеразной цепной реакции с гибридационно-

флуоресцентной детекцией в режиме «end point», анализатора для флуоресцентной детекции «Джин-4», наборов реагентов для выявления и выделения ДНК *N. meningitidis*, *H. influenzae*, *S. pneumoniae* и РНК энтеровирусов.

ДНК возбудителей гнойных бактериальных менингитов были выявлены в исследуемом материале 15 больных. РНК энтеровирусов обнаружена в клиническом материале 4 больных. Из 15 больных бактериальными менингитами у 13 обнаружена ДНК *N. meningitidis*. Положительные результаты на ДНК менингококка были получены также при исследовании секционного материала 7 умерших от гнойного бактериального менингита и носоглоточной слизи 49 % лиц, подвергшихся риску заражения и имеющих воспалительные процессы в носоглотке. ДНК *S. pneumoniae* обнаружена у 1 больного и у 1 больного обнаружена ДНК *H. influenzae*. При этом в период с 2009 по 2013 гг. менингиты менингококковой этиологии были диагностированы ежегодно, пик заболеваемости наблюдался в 2008 г. – 8 больных, из них у 6 с летальным исходом.

Таким образом, использование метода ПЦР, направленное на выявление ДНК *N. meningitidis*, *S. pneumoniae*, *H. influenzae* и РНК *Enterovirus* позволило установить возбудителей, вызывающих менингиты у военнослужащих, в 45% случаев. В период 2009–2013 гг. в этиологической структуре возбудителей менингитов показано преобладание менингококка, при этом наблюдалось и значительное распространение назофарингиальных форм менингококковой инфекции.

## Обоснование использования иммуноглобулина против гепатита В для профилактики этой инфекции

Мукомолов С.Л.

НИИ эпидемиологии и микробиологии  
им. Пастера, Санкт-Петербург

Для специфической профилактики гепатита В (ГВ) рекомендуется использовать иммунизацию вакцинами на основе очищенного поверхностного антигена вируса (HBsAg) с целью формирования активного иммунитета или аппликацию иммуноглобулина против ГВ (ИГГВ), содержащего высокие концентрации антител к HBsAg (анти-HBs). Предпочтительным вариантом экстренной профилактики ГВ является активно-пассивная иммунизация, предусматривающая одномоментное введение ИГГВ и вакцины против ГВ. В обобщенном виде активно-пассивная иммунизация должна применяться при высокой вероятности чрезкожной инокуляции вируса ГВ при уколе иглой или другим острым предметом, контаминированном кровью, укусе или другом повреждении кожных покровов, высокой вероятности передачи через слизистые оболочки, например попадание инфицированной крови на конъюнктиву глаза или другие слизистые, риске половой передачи при незащищенном гетеросексуальном или гомосексуальном контакте, высоком риске передачи от матери-вирусоносительницы (больной хроническим

ГВ) новорожденному, для предупреждения рецидива гепатита В после трансплантации печени с или без специфических противовирусных препаратов, а также у не ответивших на вакцинацию против ГВ в случае вероятного контакта с вирусом ГВ. Все эти показания хорошо документированы разнообразными клинико-эпидемиологическими исследованиями.

Еще в конце 90-х годов в нашей стране был разработан и выпущен препарат «Иммуноглобулин человека против гепатита В» на Государственном предприятии по производству бактериальных препаратов Санкт-Петербургского НИИЭМ им. Пастера и одновременно на базе предприятия «Пермское НПО «Биомед» создан препарат ИГГВ – Антигеп®. Оба отечественных препарата ИГГВ полностью соответствуют международным требованиям и мировым стандартам. С 2012 г. в филиале ФГУП НПО «Микроген» Минздрава РФ «Пермское НПО «Биомед» по разработанной технологии осуществляется промышленный выпуск препарата Антигеп®. Он стандартизован в МЕ, не отличается от зарубежных аналогов и может быть рекомендован к применению по известным схемам.

## Особенности цитомегаловирусной инфекции у беременных

Мурзабаева Р.Т., Валишин Д.А., Мамон А.П., Кутдусова А.М., Даниленко Л.В.

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

Цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ) у беременных может протекать в различных клинических формах: в виде первичного инфицирования во время беременности (1–4%) с риском инфицирования плода до 40–50%, суперинфекции или реактивации (10–20%) у серопозитивных женщин с низкой частотой поражения плода (1–2%) и чаще в виде латентной инфекции (70%).

**Цель работы.** Анализ особенностей течения беременности у женщин с различными клиническими формами ЦМВИ.

**Пациенты и методы.** Под наблюдением находилось 80 беременных женщин с ЦМВИ в возрасте от 18 до 42 лет. Определялись следующие маркеры ЦМВИ: IgM, IgG, индекс авидности (ИА) IgG к ЦМВ в ИФА, антиген ЦМВ в ИФ, ДНК ЦМВ в крови в ПЦР.

**Результаты.** Большинство женщин (72,5%) были направлены на консультацию к инфекционисту до 12 нед, 18 (22,5%) – до 24 и 4 (5%) – до 36 недель беременности. Акушерский анамнез у 26 (32,5%) женщин был отягощен: у 10 – самопроизвольные выкидыши, у 7 – неразвивающаяся беременность, у 9 – преждевременные роды. У половины пациенток беременность была первой, у 20 (25%) – второй, у 12 (15%) – третьей, у 8 (10%) – четвертой. Тридцать две женщины имеют детей (40%), среди них у 1 ребенка ВПС, у двух – задержка умственного развития. На фоне настоящей беременности в 6 случаях выявлена угроза прерывания, в 8 – плацентит.

У исследуемых женщин выявлены различные маркеры ЦМВИ: у большинства (68,75%) только IgG с высоким ИА

IgG. Среди 25 пациенток с наличием IgM, IgG к ЦМВ в 4 случаях определялся низкий ИА IgG (<30%), в 11 – в пределах 30 – 40%. У 15 женщин с низким ИА IgG к ЦМВ в ПЦР определялась ДНК вируса в крови и диагностирована активная форма ЦМВИ (18,7%).

Женщинам с активной формой ЦМВИ (15) назначался нормальный иммуноглобулин человека по официально рекомендуемой схеме: в 1-й и 3-й дни по 4,5 мл, на 5-й и 7-й дни по 3 мл в мышцу. Контрольное обследование проводилось через 1,5 месяца после иммунотерапии, у 2 пациенток определялись IgM и ДНК ЦМВ в крови. Им был назначен второй курс лечения иммуноглобулином по той же схеме. Ни в одном случае не решался вопрос о прерывании беременности.

**Выводы.** Для диагностики активных форм ЦМВИ необходимо комплексное обследование женщин в динамике: в 8–12, 23–25, 33–35 недель беременности, при выявлении таких вариантов инфекции в любом триместре целесообразно назначение иммуноглобулинотерапии.

## Случай завоза тропической малярии

Мурзабаева Р.Т., Валишин Д.А., Мамон М.А., Мамон А.П., Сыртланова Г.Р., Агадуллина Э.Я., Мингазова Э.М.

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

Малярия остается одной из важнейших проблем здравоохранения в мире. Почти в 100 странах Азии, Африки и Южной Америки ежегодно болеют от 300 до 500 млн. малярией от 1,5 до 2,7 млн человек преимущественно дети до 5 лет, умирают от нее.

Последний завозной случай тропической малярии зарегистрирован в октябре 2013 года.

Больной А., 30 лет заболел остро 16.10.2013 г. с озноба, повышения температуры до 38–39°C, головной боли, слабости, першения в горле. Путем самообращения 17.10.2013 г. госпитализирован в ИКБ №4 г. Уфа. До заболевания с 12.06.2013 по 13.10. 2013 работал в Судане авиатехником. В Уфу прибыл 15.10.2013 г. во время пребывания в Судане 10.10.2013 имел укусы комаров. В прошлом кроме острой респираторной инфекции ничем не болел.

При осмотре состояние средней тяжести. На коже конечностей следы укусов комаров. Имеется склерит, гиперемия лица и зева. Число дыханий 18 в минуту. Тоны сердца приглушены ритмичные, АД 130/80 мм рт. ст. Язык влажный, обложен белым налетом. Живот не вздут, в акте дыхания участвует. Печень до 2 см ниже реберной дуги. Стул оформленный регулярный. Диурез достоянный.

В ОАК от 17.10.13: лейкоцитов  $4,4 \times 10^9$ , эритроциты  $5,06 \times 10^{12}$ , гемоглобин 146 г/л, тромбоциты  $85 \times 10^9$ , СОЭ 5 мм/ч, п1,с74, л 19, м 6, общий белок 84 г/л, альбумин 46,16%, гамма – 15,77%, АлАТ – 56 Е/л, АсАт – 58 Е/л.

В мазке крови от 19.10.13 обнаружены *Pl. falciparum* стадия кольца (уровень паразитемии +++), хотя в первый день поступления паразиты не были обнаружены.

19.10.13 в ОАМ: удельный вес 1022, белок – отрицательный, лейкоциты 1-0-121.10.13 в ОАМ: удельный вес 1017, белок 0, 022 г/л, эритроциты неизменные 1–0, измененные 1–0–1.

Лечение артеквином (Артесунат 200 мг + мефлохин 250 мг) получал 3 дня 19.10–21.10.13 по 1 таблетке в день. Проводилась дезинтоксикация раствором глюкозы 5%, трисоль, витамины С и В.

Выписан 6.11.2013, провел 20 койко-дней.

Плазмодии в контрольных анализах крови не обнаруживались.

Достоверным методом диагностики малярии является исследование крови-мазка и толстой капли. В данном клиническом случае больной хорошо был информирован о малярии и сам обратился в лечебное учреждение.

Основными требованиями профилактики последствий завоза малярии является раннее выявление и лечение больных.

## Современное последипломное обучение врачей по специальности «Инфекционные болезни»

Мурзабаева Р.Т., Валишин Д.А., Мамон М.А., Мамон А.П., Хабелова Т.А., Мингазова Э.М.

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

На современном этапе появляются новые болезни, ассоциированные (смешанные) инфекции, да и традиционные заболевания с не всегда типичным течением. Залогом эффективного лечения является быстрая диагностика инфекционного заболевания. При этом естественно большое значение имеет не только материально-техническое оснащение клиничко-диагностических лабораторий, но и профессиональный уровень специалистов. В этой связи большое внимание уделяется последипломной подготовке специалистов по программе дополнительного профессионального образования.

Основной принцип современной модели образования – «образование через всю жизнь».

Информатизация образовательного пространства – улучшение качества образования через использование информационных технологий, мультимедийные презентации, позволяющие наглядно представить клинику инфекционных заболеваний по теме. Расширение самостоятельной работы, использование нормативных актов по темам, что позволяет обладать актуальной информацией по интересующей проблеме, привитие навыка использования информационных технологий.

Использование интерактивных методов в преподавании помогает качественному усвоению знаний.

Проблема формирования профессиональной компетентности является актуальной.

Современные условия выдвигают новые требования к профессиональному обучению. Важнейшими из них являются повышение эффективности, содержательности и практическая направленность обучения.

Ведущей формой обучения являются лекции, которые носят обзорный проблемный характер. Семинарские занятия с использованием современных тестирующих программ, технических средств обучения.

В результате обучения врач должен приобрести знания, умения и владения не только в области раздела «Инфекционные болезни», но и в области общественного здоровья и здравоохранения, профилактики, медицинской деонтологии и этики, фундаментальной медицины, неотложной медицинской помощи. Повышение качества учебного процесса непрерывно связано с проблемой познавательной деятельностью обучаемого. Наиболее обосновано являются активные методы обучения с использованием современных тестирующих программ, технических средств обучения.

## Динамика уровня цитокинов в крови больных острыми кишечными инфекциями, вызванными условно-патогенными энтеробактериями

Мурзабаева Р.Т., Дубровская Д.Н., Мавзютов А.Р.

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

Установлено, что любые инфекционные агенты, попадая в организм, вызывают в клетках-мишенях выработку определенного набора цитокинов (ЦТ), которые участвуют в развитии воспаления и всего комплекса защитных реакций. Уровень ЦТ, их соотношение отражает интенсивность деструктивных и восстановительных процессов, динамику заболевания.

**Цель исследования:** Выяснить клиничко-патогенетическое значение содержания провоспалительных (ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-6, ИЛ-8, ФНО- $\alpha$ ) и противовоспалительных (ИЛ-4 и ИЛ-10) ЦТ в крови больных острыми кишечными инфекциями (ОКИ), вызванными условно-патогенными энтеробактериями (УПЭ).

**Пациенты и методы.** Под наблюдением находилось 29 больных со среднетяжелой (22) и тяжелой (7) формой ОКИ в возрасте от 25 до 35 лет. Цитокиновый профиль определяли в ИФА в динамике: в первые 72 ч, через 3–4 и 7–10 дней от начала заболевания.

**Результаты.** У исследуемых пациентов в остром периоде ОКИ выявлено значительное повышение содержания провоспалительных ЦТ ( $p < 0,05$ ), в стадии угасания клиничческих симптомов отслеживалась тенденция к снижению ( $p > 0,05$ ) и в периоде реконвалесценции их уровень достиг нормы ( $p > 0,05$ ). На всем протяжении заболевания определялись высокие показатели ИЛ-4 и ИЛ-10 в крови ( $p < 0,05$ ), что указывает на сохранение воспалительного процесса и в стадии выздоровления. Проведенный корреляционный анализ содержания изучаемых цитокинов с основными клиничческими показателями установил слабую прямую связь между уровнем ФНО- $\alpha$ , ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-6 и болями в животе ( $r_1 = 0,31$  и  $r_2 = 0,35$ ), жидким стулом ( $r_1$  и  $r_2 = 0,30$  и  $0,32$ ) и рвотой ( $r_1 = 0,31$  и  $r_2 = 0,33$ ) в острый период ( $r_1$ ) и в стадии спада клиничче-

ских проявлений ( $r_2$ ), свидетельствуя о возможном участии указанных ЦТ в развитии симптомов гастроэнтерита. Прямая корреляция средней силы выявлена между значениями ИЛ-4, ИЛ-10 и лихорадкой ( $r_1 = 0,55$  и  $r_2 = 0,40$ ), продолжительностью диареи ( $r_1 = 0,50$  и  $r_2 = 0,40$ ) в фазу разгара и спада клинических проявлений. У больных при среднетяжелой и тяжелой форме болезни выявлено значительное различие в содержании в крови ИЛ-4 ( $p < 0,05$ ).

**Выводы.** Динамика содержания про- и противовоспалительных ЦТ в крови и выявленные корреляционные взаимосвязи между медиаторами воспаления и клиникой ОКИ, вызванной УПЭ, отражают степень тяжести и особенности течения заболевания.

## Исходы геморрагической лихорадки с почечным синдромом у женщин в различные периоды жизни

Мурзабаева Р.Т., Кутдусова А.М.,  
Валишин Д.А., Мамон А.П.

*Башкирский государственный медицинский университет, Уфа*

**Цель работы.** Комплексная оценка состояния реконвалесцентов ГЛПС женского пола по клинико-анамнестическим и лабораторным данным через 6 месяцев после выписки из стационара.

**Пациенты и методы.** Отдаленные исходы заболевания удалось проследить у 41 женщины, из них 22 пациентки фертильного (у 12 среднетяжелая и у 10 – тяжелая форма) и 19 – перименопаузального (11 и 8 больных) возраста. Помимо клинико-лабораторных показателей, определяли параметры иммунного (с помощью моноклональных антител) и гормонального статуса (в ИФА).

**Результаты.** При изучении катамнеза через 6 мес у 3 (13,6%) женщин репродуктивного (1-я группа) и у 4 (21,0%) перименопаузального (2-я) возраста сохранялся астенический синдром. У пациенток 2-й группы в 3 раза чаще выявлялась артериальная гипертензия. Изменения на ЭКГ в виде метаболических нарушений отмечались только у трех женщин 2-й группы (15,8%). У пациенток обеих групп, перенесших тяжелую форму ГЛПС, наблюдались проявления почечного синдрома в виде гипоизостенурии (у двух женщин в 1-й группе и у трех во 2-й) и протеинурии (у 1 и у 4, соответственно). У 1 (4,5%) пациентки фертильного и у 4 (21,0%) женщин перименопаузального возраста был диагностирован пиелонефрит. Дисменорея отмечалась у 3 женщин 1-й группы, из них две перенесли тяжелую форму болезни. У исследуемых нами женщин фертильного возраста за время наблюдения не было отягощенного акушерско-гинекологического анамнеза, по рекомендациям инфекциониста они не планировали беременность в течение года.

Через 6 мес диспансерного наблюдения у реконвалесцентов ГЛПС обеих групп были определены показатели иммунограммы, и в содержании субпопуляций лимфоцитов у пациенток в сравнении с контрольными группами статистически значимых отклонений не выявлено.

При исследовании в эти же сроки концентрации пролактина, гонадотропных и гонадных гормонов в крови у женщин фертильного и перименопаузального возраста, перенесших ГЛПС, определены сопоставимые со значениями групп контроля показатели.

**Выводы.** Полученные результаты позволяют заключить, что выявленные к моменту выписки из стационара отклонения в иммунной и гормональной системе у женщин после тяжелых форм ГЛПС, особенно перименопаузального возраста, на фоне комплексной реабилитационной терапии нормализуются в периоде поздней реконвалесценции.

## Возрастные и клинико-лабораторные особенности вспышек серозного менингита в Санкт-Петербурге в период 2008–2013 гг.

Мурина Е.А., Иванова М.В., Голева О.В.,  
Осипова З.А., Мукомолова А.Л.

*НИИ детских инфекций ФМБА России, Санкт-Петербург*

Обследовано 497 детей с серозными менингитами. Эпидемиологический анализ показал, что в настоящее время отмечается пролонгированная сезонность и смещение пика заболеваемости на осенние месяцы: 2008 г. – сентябрь, 2009–2010 гг. – октябрь, 2011–2013 гг. – ноябрь и декабрь. В этиологической структуре в 88% фиксировались энтеровирусы с доминирующим серотипом ЕСНО–6 (60%). Возрастной анализ показал, что подавляющее число больных (65%) это дошкольники и школьники, в 7% – дети раннего возраста, причем среди них преобладали мальчики. При оценке средней продолжительности основных симптомов заболевания установлено: у подростков отмечается большая продолжительность основных клинических симптомов по сравнению с детьми раннего возраста и дошкольниками. Однако степень тяжести заболевания была обратной, т.е. дети раннего возраста в 20% случаев были в тяжелом состоянии, подростки и школьники поступили в состоянии средней степени тяжести.

Анализ этиологической структуры в зависимости от возраста выявил, что на фоне преобладания энтеровирусной этиологии во всех возрастных группах, в 14% у детей раннего возраста регистрировались менингиты, обусловленные вирусами ЦМВ и ВЭБ.

Оценка клинических симптомов: двухволновая лихорадка, боли в горле, налеты на миндалинах, экзантема были при энтеровирусах ЕСНО–6, боли в животе, нарушение стула при ЕСНО–11, а боли в мышцах – ЕСНО–30. Ликворологические изменения: наиболее выраженные воспалительные изменения с максимальным плеоцитозом были при заболеваниях, вызванных ЕСНО–30 в отличие от ЕСНО–6 и ЕСНО–11. Однако следует отметить, что во всех случаях энтеровирусных менингитов имел место лимфоцитарный характер плеоцитоза на фоне нормального уровня белка.

Таким образом, в настоящее время происходит изменение эпидемиологических особенностей серозных менингитов со смещением пика заболеваемости на осенние

месяцы и пролонгацией сезонности вплоть до января, а наряду с преимущественным развитием заболевания у дошкольников и школьников, имеет место развитие серозных менингитов и у маленьких детей. В этиологической структуре преобладает энтеровирусная этиология во всех возрастных группах. У детей раннего возраста отмечаются заболевания, вызванные герпесвирусами, что следует учитывать при определении диагностической тактики. Особенностью клинических проявлений энтеровирусных менингитов у детей раннего возраста и подростков является полиорганность поражений с выраженным воспалительным процессом в ЦНС.

## Острые кишечные инфекции, вызванные *V. cholerae* non O1

Мусагалиева Р.С., Сагиев З.А., Утепова И.Б., Кульбаева М.М., Аязбаев Т.З., Михайлюк Н.И.

*Казахский научный центр карантинных и зоонозных инфекций им. М.Айкимбаева, Алматы, Республика Казахстан;*  
*Уральская противочумная станция, Уральск, Республика Казахстан*

Штаммы *V. cholerae* non O1 могут вызывать спорадические случаи заболевания и вспышки острых кишечных инфекций (ОКИ) несмотря на то, что лишены генов факторов патогенности холерного токсина. Ежегодно в Западно-Казахстанской области Уральской противочумной станцией выявляются от 1 до 5 больных, инфицированных *V. cholerae* non O1. В 2013 г. на территории Республики Казахстан выявлено 4 случая заболевания людей ОКИ, вызванные штаммами *V. cholerae* non O1. Штаммы обладали типичными биохимическими свойствами, пробы Грейга на гемолиз были положительными, высокочувствительными к ципрофлоксацину, умеренно чувствительны к левомицетину и гентамицину. Штаммы были изучены генетическими методами исследования на выявления генов факторов патогенности – *ctx*, *tcr* и генов *wbe*, определяющая принадлежность к *V. cholerae* O1, а также на выявление гена, определяющий принадлежность к *V. cholerae* O139. Гены *ctx*, *tcr* играют основную роль в патогенезе холеры и детекция данных генов является основным параметром определения вирулентности штамма. Все результаты показали отрицательное значение. Штаммы не обладали генами вирулентности *ctx* и *tcr*. Также изученные штаммы не принадлежали к *V. cholerae* O139 и *V. cholera* O139 и принадлежали к *V. cholerae* non O1. Штаммы *V. cholerae* non O1 в основном поражают пожилых людей и детей и не вызывают вспышек, но при определенных условиях заболевания, вызванных *V. cholerae* non O1, могут вызвать вспышки среди населения. За последние годы такие вспышки были зарегистрированы в 1998, 2007, 2010 гг. в Западно-Казахстанской области Республики Казахстан. Поэтому контроль над генетическим разнообразием и чувствительности к антибиотикам данных штаммов имеет важное эпидемиологическое значение в эпидемиологическом надзоре за холерой.

## Анализ результатов проведенной противовирусной терапии пациентам с хроническим вирусным гепатитом С в Воронежской области в 2013 году

Муха Т.А., Никадимова В.И., Мальцева Т.П., Кукота И.И., Бенделева Т.П.

*Воронежский областной клинический центр профилактики и борьбы со СПИД*

В Воронежской области большое внимание уделяется проблемам лечения хронического вирусного гепатита С. Так, в 2013 г. завершили противовирусную терапию (ПВТ) 164 человека. Бесплатное лекарственное обеспечение осуществлялось по всем программам из федерального и регионального бюджетов. Лечение за собственные средства проводили 14 человек (8,5%). Схемы лечения и дозы препаратов были назначены в соответствии с утвержденными стандартами.

Лечение короткими интерферонами (ИФА) альтевиром или лайффероном в сочетании с рибавирином получали 90 человек, из них 17 – с генотипом 1в и фиброзом 0–2 ст., 2 чел. – с генотипом 1в и фиброзом 3 ст.

Генотип 3а был определен у 71 пациента, из них у 59 человек по результатам эластометрии определен фиброз 0–2 ст., у 12 – фиброз 3–4 ст. Из 14 человек, получающих ПВТ ИФА и имеющих фиброз 3–4 ст., устойчивый вирусологический ответ получен лишь у 5 человек (35,7%), у остальных 9 человек лабораторно подтверждены ранний рецидив или отсутствие ответа через 4, 12 или 24 нед.

Из 74 человек, получавших ПВТ пегилированными интерферонами (пегИФ) в сочетании с рибавирином, полный курс проведен 71 человеку. Рецидив или отсутствие ответа отмечено в 26 случаях (36,6%), причем практически поровну среди пациентов, получавших пегасис (15 человек) и пегинтрон (11 человек).

Анализируя результаты ПВТ можно сказать, что экономически выгодно проводить терапию при любом генотипе и фиброзе 3–4 ст. пегИФ в сочетании с рибавирином, чтобы избежать назначения повторного курса без предпочтения какому-либо препарату. Назначение пегИФ проводить в соответствии с указанными дозами в инструкциях к препарату. Пациентам, не получившим ответ в результате ПВТ пегИФ, показано назначение трехкомпонентной терапии, для чего они включены в лист ожидания.

## Диагностическая возможность выявления кампилобактериозной инфекции

Мхоян А.А., Геворкян З.У., Гюлазян Н.М.,  
Навоян Ц.А., Асоян В.А.

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

В последние годы в результате специальных исследований по обнаружению кампилобактерий установлено их важное значение как этиологического фактора диарейных заболеваний у людей. Столь широко распространенная во всем мире кампилобактерная инфекция, по частоте выявления сопоставимая с сальмонеллезом, в Армении диагностируется очень мало. Изучение кампилобактериоза в республике начато 2011 г., что связано с рядом причин, в основном, обусловленными особенностями культивирования кампилобактеров. Необходимо также, чтобы образцы кала были свежесобранными и транспортировались в охлажденном виде в минимально короткий срок и в наиболее ранние сроки от начала заболевания до начала антибиотикотерапии. Для ускоренной индикации кампилобактеров в разное время предлагали использовать разные иммунологические реакции, такие как РКА, ИФА, РСК и др.

**Цель работы:** изучить диагностическую возможность и значимость ИФА для кампилобактериозной инфекции в группе больных острым гемоколитом неустановленной этиологии (НЭ).

За два года нами обследовано 153 больных острой кишечной инфекцией (ОКИ) с бактериологически неподтвержденным диагнозом, находящихся на стационарном лечении в ИКБ «Норк». Бактериологическое исследование с целью выявления кампилобактерий не проводилось. У всех больных был отмечен колитический вариант средне-тяжелого течения болезни, с явлениями гемоколита.

Для расшифровки этиологии проведено выявление антигенов кампилобактеров в кале методом ИФА тест-системами CER TEST (США).

В 2012 г. из 1349 больных ОКИ НЭ, что составило 34,1% от всех ОКИ, было обследовано 65 больных гемоколитом, из них в 53,9% случаев были выявлены антигены кампилобактерий.

В 2013 г. из 1754 больных ОКИ НЭ (49,3% от всех ОКИ), обследовано 98 пациентов гемоколитом: диагноз подтвердился в 50% случаев.

Таким образом, в половине случаев больных с острым гемоколитом неустановленной этиологии выявлена кампилобактериозная инфекция. Ранняя диагностика, возможность проследить динамику развития процесса, быстрота и удобство в работе – несомненные достоинства ИФА.

## Компьютерная программа для анализа цифрового изображения микроорганизмов в микроиммунофлуоресцентном методе

Навольнев С.О., Колкова Н.И.,  
Федина Е.Н., Зигангирова Н.А.

*НИИ эпидемиологии и микробиологии им Н.Ф.Гамалеи  
Минздрава России, Москва*

Применение компьютерного зрения в микроскопии способствует повышению объективности исследований. Визуально трудно точно определить такой параметр, как площадь исследуемых объектов, их яркость и некоторые другие параметры. Точный количественный анализ необходим, например, при изучении воздействия на микроорганизм разных лекарственных веществ.

Нами разработана программа для анализа цифрового изображения окрашенных микроорганизмов (хламидий), полученных от фотоаппарата установленного на флуоресцентный микроскоп. Хламидий выращивали в культуре клеток, затем проводили микроиммунофлуоресцентный метод с использованием меченных моноклональных антител, рассматривали и фотографировали под флуоресцентным микроскопом Nikon. Хламидии в этом методе видны как маленькие зеленые пятнышки. Для выделения микроорганизма из окружающего фона на цифровом изображении необходимо знать параметры этого фона.

В препаратах хламидий находятся эукариотические клетки, которые по оптическим свойствам очень неоднородны, что делает фон неоднородным, это ведет к большому разбросу данных, существенно снижает чувствительность метода.

Чтобы снизить влияние неоднородности фона сделали следующее. Предварительно проанализировали несколько контрольных препаратов, состоящих из незараженных клеток. Создали Базу Данных представляющую собой двухмерный массив, отражающий зависимость яркостей зеленого и красного цвета. Поскольку хламидии в этом методе окрашены в зеленый цвет, то в зараженном препарате такая зависимость будет нарушена, в основном зеленым цветом образованным окрашенными хламидиями. Программа, используя Базу Данных, «срезает» фон более точно, чем при использовании средних значений фона. В результате на изображении остаются только зеленые пятна обусловленные хламидиями.

Программа подсчитывает количество зеленых пятен, общую площадь зеленых пятен, площадь отдельного пятна, среднюю интенсивность зеленого цвета по 1 пятну, среднюю площадь пятен и разброс для всего изображения, среднюю интенсивность зеленого цвета и разброс по всем пятнам. Можно автоматически построить графики частот встречаемости величин некоторых параметров, что дает возможность выделить группы.

Компьютерная программа была использована для количественного анализа воздействия некоторых лекарственных веществ на рост хламидий в культуре клеток.



## Маркеры эндогенной интоксикации и антиоксидантной защиты в динамике герпесвирусной инфекции

Нагоев Б.С., Камбачокова З.А., Камбачоков А.А.

Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова, Нальчик

Согласно современным представлениям основным патогенетическим фактором многих заболеваний и патологических состояний, сопровождающихся нарушением биологических барьеров клеточных мембран, является активация свободнорадикальных окислительных реакций. Изменение активности этого процесса приводит к нарушению функции клетки и как следствие к развитию патологии. Скорость свободнорадикального окисления и концентрация свободных радикалов у человека в норме поддерживается на определенном уровне антиоксидантной системой, противодействующей процессам запуска и развития свободнорадикальных реакций.

**Целью** исследования явилась оценка состояния перекисного окисления липидов (ПОЛ) и факторов антиоксидантной системы (АОС) крови больных герпесвирусной инфекцией (ГИ).

Проведено изучение процессов ПОЛ по содержанию малонового диальдегида (МДА), состояние антиоксидантной системы по уровню церулоплазмينا (ЦП) у 125 больных герпесвирусной инфекции. Диагноз ставился на основании клиники и верифицировался по результатам ПЦР и ИФА.

В ходе исследований выявлено достоверное повышение уровня МДА у всех больных с максимальными значениями в стадии обострения заболевания. На фоне лечения параллельно положительной динамике заболевания отмечалось достоверное снижение уровня МДА. В периоде ремиссии уровень МДА у больных с тяжелым течением болезни оставался значительно выше нормы, а у больных со среднетяжелым и легким течением приближался к норме.

Известно, что белок острой фазы церулоплазмин обладает антиоксидантной активностью, является белком острой фазы воспаления. В результате исследования ЦП у больных ГИ установлено угнетение у всей группы больных с минимальными значениями в стадию обострения. Наиболее выраженные изменения наблюдались у больных тяжелым и среднетяжелым течением заболевания. На фоне лечения, параллельно разрешению кожного процесса, отмечено повышение уровня церулоплазмينا, однако у больных тяжелым течением инфекции уровень МДА был выше нормальных значений и в периоде ремиссии. У больных легким течением заболевания исследуемый показатель к периоду ремиссии возвращался к норме.

Таким образом, анализируя результаты проведенных исследований, можно сделать заключение, что в динамике ГИ возникают неспецифические метаболические расстройства в виде активации процессов ПОЛ и угнетение АОС.

## Анализ клинико-иммунологических показателей у больных ХГС после противовирусной терапии

Нагоев Б.С., Понежева Ж.Б.

Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, Нальчик;  
Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

В исследование включены 19 больных ХГС, не ответившие на противовирусную терапию (ПВТ) в 2009–2013 гг.; в возрасте от 25 до 55 лет (ср. возраст  $36,7 \pm 2,1$ ); из них 12 мужчин и 7 женщин; 1 генотип ВГС – у 14 больных. Пегасис и рибавирин получили 4 больных, пегинтрон и рибавирин получили 5, реаферон/роферон и рибавирин в стандартной дозировке получили 10 пациентов, длительность лечения составляла 12–48 нед в зависимости от генотипа и эффекта терапии. Из 19 пациентов: 6 – не ответивших на ПВТ, 4 – с отменой курса ПВТ (более 10 нед терапии) из-за побочных эффектов, 9 больных с рецидивом после лечения в период от 3 мес до 1 года. Биохимическая ремиссия наблюдалась у 7 больных, частичный биохимический ответ у 11 больных, без эффекта – 1 больной. Выявлено снижение вирусной нагрузки на 2 log. у 11 пациентов, отсутствие положительной динамики по вирусам у 3 больных при частичном биохимическом ответе, при полной биохимической ремиссии ПЦР положительный анализ (менее 300 МЕ) у 2 больных, при раннем вирусологическом ответе рецидив к 24-й неделе у 3 больных. Улучшение стадии фиброза по результатам фиброэластографии наблюдалось у 7 (с F3-4 до F2-3), без динамики – у 12 пациентов (F1-2). У больных ХГС выявлено снижение CD3, CD4, CD16 и повышение количества CD19, CD8, CD95. После ПВТ достоверных изменений не отмечается, выявлена выраженная корреляция уровня НКТ клеток со степенью фиброза ( $r = 0,27$ ;  $p = 0,039$ ), возрастом больных и длительностью заболевания. Не обнаружено взаимосвязи уровня вирусной нагрузки и степени фиброза, биохимической активности и генотипа. Эффективность ПВТ зависит от степени угнетения ИФН-статуса: 16 пациентов были со 2 и 3 степенью угнетения, у 6 пациентов еще до начала ПВТ отмечалась низкая чувствительность к препаратам интерферона. Обследовано 11 больных с 1 генотипом из 19 на полиморфизм гена ИЛ-28В: генотип С/Т (rs 12979860) обнаружен у 9 больных, у 2 больных Т/С генотип (rs 80999917). Анализ исходного состояния иммунного и интерферонового статусов у не ответивших на ПВТ больных ХГС, выявил выраженный дисбаланс в иммунитете и неблагоприятный по прогнозу эффективности лечения генотип ИЛ-28В; это указывает на целесообразность иммунокоррекции до проведения ПВТ такой группе больных. Рекомендуется комплексное обследование больных ХГС для прогноза эффективности и оптимизации терапии.

## Показатели спонтанного НСТ-теста у больных с постгриппозной пневмонией

Нагоев Б.С., Нагоева М.Х.

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

НСТ-тест является показателем метаболической активности клеток, в частности нейтрофильных лейкоцитов и эквивалентом их фагоцитарной и бактериальной активности. НСТ-тест позволяет выявить состояние активности пероксидазных систем фагоцитов, сопровождающиеся усилением генерации супероксидных анион-радикалов. Спонтанный НСТ-тест позволяет оценить роль активации кислородзависимых механизмов киллинга неактивированных фагоцитов. Он характеризует степень активации внутриклеточных микробицидных систем. Стимулированный НСТ-тест позволяет определить функциональный резерв нейтрофилов.

НСТ-тест исследован у 36 больных с постгриппозной пневмонией. Тест выполнялся по методике Stuart в модификации Б.С.Нагоева (1983). Количественная оценка цитохимических реакций давалась на основании принципов Karlow (1955) с определением среднего цитохимического коэффициента. Анализ проводился в день поступления в стационар (период разгара), на 6–10-е сутки пребывания в стационаре, при улучшении состояния, угасания симптомов интоксикационного синдрома (период угасания клинических симптомов); перед выпиской из стационара (период ранней реконвалесценции); на 10–20-е сутки после выписки из стационара (период поздней реконвалесценции). Контрольную группу составляли здоровые люди.

В период разгара заболевания показатели НСТ-теста были максимально высокими (39–63). На фоне лечения отмечалась тенденция к снижению числа положительных НСТ-клеток. Так в периоде ранней реконвалесценции уровень НСТ-теста составил 20–29. Нормализация количества положительных НСТ-клеток наблюдается только в периоде поздней реконвалесценции (10–23). Однако при абсцедирующем течении постгриппозной пневмонии показатели НСТ-теста оставались высокими. Это обусловлено усилением метаболической активности лейкоцитов на фоне дополнительной стимуляции их бактериальным агентом.

В результате исследования выявлена достоверная зависимость показателя НСТ-теста от стадии заболевания, выраженности воспалительных явлений. В связи с этим НСТ-тест можно расценивать как дополнительный метод оценки состояния эффекторных механизмов иммунитета.

## Содержание малонового диальдегида в плазме крови у больных микробной экземой

Нагоев Б.С., Нальчикова М.Т.

*Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова, Нальчик*

Малоновый диальдегид (МДА) является одним из конечных продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и отражает его активность.

Изучено содержание в плазме крови МДА у больных экземой. Клинические исследования проводились на базе ГУЗ кожно-венерологический диспансер МЗ КБР. Под наблюдением находилось 97 больных с различными клиническими формами экземы. Из них истинная экзема наблюдалась у 41 больных, микробная у 56 больных, Острое течение отмечалось у 93 пациентов, подострое – у 4. Кожный процесс носил распространенный характер у 39 больных, локализованный – у 58. Кровь больных обследовали при поступлении, на фоне проводимой терапии и перед выпиской из стационара. Уровень МДА в плазме определяли в реакции с тиобарбитуровой кислотой по Ushima с соавт. (1983).

В результате исследования было выявлено статистически значимое, достоверное повышение уровня МДА у всей группы обследованных с максимальными значениями в острую стадию заболевания. Параллельно регрессу кожных проявлений отмечалось постепенное снижение уровня МДА. К моменту выписки больных из стационара, изучаемый показатель приближался к нормальным значениям у большинства обследованных. При сравнении показателей уровня МДА в зависимости от клинической формы экземы обнаружены более значительные изменения при микробной экземе, чем при истинной. Полученные данные, очевидно, свидетельствуют о прямой зависимости между выраженностью воспалительной симптоматики и активностью ПОЛ. Таким образом, высокие показатели уровня МДА в плазме крови у больных с экземой позволяют считать, что в развитии явлений воспаления и тканевых повреждений, во многом определяющих клиническую симптоматику экземы, немаловажное значение принадлежит избыточной продукции свободных радикалов. В результате динамического исследования прооксидантной системы плазмы крови у больных экземой обнаружена достоверная зависимость уровня МДА от тяжести и распространенности патологического процесса, наличия осложнений и сопутствующих заболеваний. Полученные данные свидетельствуют о важной роли прооксидантных процессов в развитии и рецидивировании патологического процесса у больных экземой, что имеет практическое значение и позволяет рекомендовать исследование МДА с диагностической и прогностической целью в комплексном обследовании пациентов.

## Динамика микробного пейзажа возбудителей кишечных инфекций у населения города Краснодара за период 2003–2013 гг. по данным бактериологической лаборатории краевого специализированного учреждения

Наумов Г.Н., Шубина Г.В., Шавкунова Р.Г.,  
Городин В.Н., Зотов С.В.

Специализированная клиническая инфекционная больница Минздрава Краснодарского края, Краснодар;  
Краснодарский муниципальный медицинский институт высшего сестринского образования

Проблема диагностики и лечения кишечных инфекций является одной из важнейших в практическом здравоохранении. Структура этих инфекций значительно меняется в зависимости от эпидемической и социальной ситуации, поэтому постоянный мониторинг их является актуальным в работе микробиологической службы.

**Целью** данной работы является анализ долгосрочной динамики микробного пейзажа возбудителей кишечных инфекций у населения г. Краснодара за период 2003–2013 гг.

Статистический анализ выделенных за 11 лет культур возбудителей кишечных инфекций показал, что в подавляющем большинстве клинических случаев выделяли микроорганизмы трех родов: *Salmonella*, *Shigella* и *Escherichia* (ЭПКП-энтеропатогенная кишечная палочка). Процент по каждой группе рассчитывали по отношению к сумме случаев, вызванных всеми тремя возбудителями. Ниже представлен анализ заболеваемости кишечными инфекциями по годам (сравнение проводили с предыдущим годом), начиная с 2003 г.

Ведущими возбудителями кишечных инфекций у жителей г. Краснодара являются сальмонеллы, на долю которых приходится от 59,3% (2003 г.) до 95% (2011 г.) кишечных инфекций. Обращает на себя внимание волнообразный характер высеваемости сальмонелл. Наиболее высокие цифры отмечены в 2004 г. – 84,5%, 2006 г. – 77,2%, 2009 г. – 93,0% и 2011 г. – 95,0%. Напротив снижение высеваемости наблюдалось в 2003 г. – 59,3%, 2005 г. – 63,7%, 2008 г. – 73,0% и 2013 г. – 82,7%. Лидером по высеваемости от больных была *Salmonella enteritidis*, которая обнаруживалась в разные годы на уровне 70–80% и более. Второе место по высеваемости занимают шигеллы, на долю которых приходилось от 5,0% в 2011 г. до 40,7% в 2003 г. В этой группе возбудителей также отмечают волнообразные подъемы и спады высеваемости: наиболее высокие показатели приходятся на 2003 г. – 40,7%, 2005 г. – 35,4%, 2008 г. – 23,0% и 2013 г. – 13,0%. Снижение зарегистрировано в 2004 г. – 15,5%, 2007 г. – 16,2%, 2009 г. – 18,7% и 2011 г. – 5,0%. Следует отметить, что высеваемость варьировала по годам в широких пределах: от роста в 2003–2004 гг. в 2,63 раза, до снижения в 2008–09 гг. в 3,83 раза. Можно предположить, что снижение заболеваемости шигеллезом связано, с начатой вакцинацией декретированных групп населения против *Shigella sonnei*. В течение всего анализируемого периода,

отмечалась незначительная высеваемость ЭПКП (1,0%), кроме 2007 г., когда она составила 10,8%.

## Оценка безопасности 23-валентной пневмококковой вакцины у больных ревматоидным артритом

Наумцева М.С., Белов Б.С., Тарасова Г.М.,  
Каратеев Д.Е., Лучихина Е.Л., Муравьев Ю.В.,  
Александрова Е.И., Новиков А.А.

НИИ ревматологии им. В.А.Насоновой РАМН, Москва

**Цель:** Изучение безопасности 23-валентной пневмококковой вакцины у больных ревматоидным артритом (РА), получающих терапию базисными противовоспалительными препаратами (БПВП) и генно-инженерными биологическими препаратами (ГИБП).

**Материалы и методы.** В исследование включен 81 человек (из них женщины – 64, мужчины – 17, в возрасте от 24 до 73 лет), в т.ч. 45 больных РА и 36 лиц контрольной группы, имеющие в ближайшем анамнезе  $\geq 2$  случаев инфекций нижних дыхательных путей (бронхиты, пневмонии). 27 больных РА получали метотрексат, 8–лефлуномид, 10–ингибиторы фактора некроза опухоли-альфа (ФНО- $\alpha$ ) + метотрексат. Вакцину пневмо-23 в количестве 1 дозы (0,5 мл) вводили п/к на фоне продолжающейся терапии метотрекса-том/лефлуномидом или за 28–30 дней до назначения ингибиторов ФНО- $\alpha$ . Длительность периода наблюдения после вакцинации составила 12 мес.

**Результаты.** У 54 человек (67%) переносимость вакцины была хорошей. В 21 случае (27%) отмечена боль, припухлость и гиперемия кожи диаметром до 2 см в месте инъекции вакцины, в 5 случаях (6%) – субфебрилитет. Указанные реакции не имели связи с проводимой терапией, не требовали изменения схем лечения РА и полностью регрессировали в течение суток без применения дополнительных мер. Клинических и рентгенологических симптомов пневмонии не зарегистрировано ни в одном случае. Эпизодов обострения РА или возникновения каких-либо новых аутоиммунных расстройств в течение периода наблюдения не отмечали.

**Выводы.** Таким образом, полученные данные свидетельствуют о достаточной клинической эффективности и хорошей переносимости 23-валентной пневмококковой вакцины у больных РА. Для более полной оценки безопасности и эффективности данной вакцины необходимы дальнейшие клинические исследования.

## Туберкулез – проблема биологической безопасности для медицинских работников

Нафеев А.А., Аббязова В.И., Салина Г.В.,  
Никишин В.А., Мерцалова С.Л., Нафеев Н.А.

Ульяновский государственный университет;  
Центр гигиены и эпидемиологии в Ульяновской области,  
Ульяновск

В 2002–2012 гг. в ЛПО Ул. области было зарегистрировано 192 случая туберкулеза. Заболевшие: 31 врач (16,1%), 82 средний мед. персонал (42,7%), 50 младшие мед. сотрудники (26,04%), прочий персонал – 29 (15,1%) человек. Профиль ЛПО: стационары – 42,2%; ЦРБ и участковые больницы – 18,7%; противотуберкулезные учреждения – 16,7%; поликлиники – 9,4%; суд.мед. экспертиза – 7,3%. Высокий уровень соматических ЛПО (60,9%) для взрослых обусловлен тем, что эти учреждениях являются первичным этапом клинической диагностики больных с заболеваниями органов дыхания. Сравнительная заболеваемость (на 100 тыс. нас.) туберкулезом медицинских работников показала, что самые высокие риски заражения имеются в учреждениях суд.мед. экспертизы (на 100 тыс. населения в последние годы от 406,5 до 3030,3) и противотуберкулезного профиля (от 225,9 до 392,9). В структуре клинических диагнозов туберкулеза (2002–2012 гг.) преобладали малые формы: инфильтративный – 48,9%, очаговый – 26,5%. Среди «декретированных групп» населения (работники питания, детских учреждений и т.д.) в 2010–2012 гг. в Ульяновской области было зарегистрировано 80 случаев туберкулеза, из них медицинские работники ЛПУ составили 39 (48,7%) человек. Более 75% от всех случаев пришлось на средний медицинский персонал. Для медицинского персонала важную роль играет информированность по профилактике туберкулеза. В анкетировании участвовало 100 человек со средним медицинским образованием. В анкете анонимного опроса содержались такие вопросы, как знание инфекции, ее опасности для человека; об отношении мед.персонала к больным туберкулезом, о знании мер профилактики. На вопрос о мерах профилактики правильно ответили 80%. На вопрос о профилактике туберкулеза только 50% указали на специфическую профилактику (иммунизацию). На вопрос об их отношении к больным – 80% показали на необходимость избегать контактов с ними; 10% испытывают страх заражения; 10% выразили сочувствие.

Учитывая вышеизложенное приходится констатировать, что научно обоснованные, учитывающие эпидемиологические особенности современного туберкулеза, и действительно эффективные меры профилактики этого заболевания у персонала ЛПО, до настоящего времени не разработаны. На интенсивность эпидемического процесса может влиять множество разнородных факторов, поэтому профилактические мероприятия должны быть комплексными и включать социальные, гигиенические, эпидемиологические и иммунологические мероприятия.

## Разработка иммуноблот-систем в качестве подтверждающих тестов для диагностики цитомегаловирусной инфекции

Некрасова Н.А., Суровцева М.Н.,  
Косова Е.Ю., Данилюк Н.К., Гришаев М.П.

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

Цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ) – широко распространенное вирусное заболевание, вызываемое вирусом герпеса 5-го типа (цитомегаловирусом). Степень выраженности симптомов и дальнейшее развитие инфекции зависят, прежде всего, от состояния иммунной системы инфицированного. В группу риска развития тяжелых последствий ЦМВИ входят пациенты с иммуносупрессией, а также беременные женщины, первичное инфицирование которых может привести как к внутриутробному поражению плода, так и развитию различных патологий у новорожденного.

Серодиагностика инфекции включает в себя как скрининговые, так и подтверждающие тесты. При скрининговом обследовании проводится определение IgG и IgM. Проведение подтверждающих тестов, таких как иммуноблоттинг, ПЦР, выявление вирусных компонентов и др. способствует определению стадии заболевания и постановке более точного диагноза.

Нами были разработаны наборы для диагностики как острой, так и хронической ЦМВИ методом иммуноблоттинга. В качестве антигена в наборах используется не один белок, а комбинация из нескольких рекомбинантных вирусных белков, иммобилизованных на нитроцеллюлозном стрипе: p150, p28, MIE, p52, gB1 и gB2. Появление специфических антител к различным антигенам отличается по времени. Так, например, антитела к предраннему белку MIE появляются уже через 14–18 дней после инфицирования. В отличие от предраннего белка, гликопротеины gB1 и gB2 стимулируют выработку иммуноглобулинов только через 4–8 нед после инфицирования. Поэтому обнаружение антител, специфических к gB1 и gB2 говорит о том, что от начала инфекции прошло 2 и более месяцев. Установление более точной даты инфицирования крайне важно для такой категории пациентов как беременные женщины, поскольку данная информация имеет принципиальное значение при выборе тактики лечения, необходимости проведения дополнительной диагностики развития плода и при прогнозировании исхода заболевания.

Кроме того, иммуноблот-системы могут быть использованы и для выявления реактивации вируса. При исследовании сывороток пациентов (n = 70) было установлено, что примерно в 20% случаев наличие маркеров острой фазы инфекции, обнаруженных в ИФА, не указывает на первичное заражение вирусом, а является следствием его реактивации.

Полученные данные свидетельствуют о необходимости и обоснованности применения расширенного протокола обследования пациентов, с включением в него дополнительных тестов, что позволяет повысить информативность и достоверность результатов лабораторных исследований.

## Сравнительный анализ летальных исходов больных гепатитами и сочетанными инфекциями

Нечаев В.В., Иванов А.К., Федуняк И.П., Сакра А.А., Назаров В.Ю., Пожидаева Л.Н.

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова, Санкт-Петербург; НИИ фтизиопульмонологии, Санкт-Петербург; Клиническая инфекционная больница им. С.П.Боткина, Санкт-Петербург

**Целью** исследования является сравнительный анализ летальных исходов больных острым и хроническим гепатитом, имеющих активный туберкулезный процесс (гепатиты + туберкулез).

**Материалы и методы.** Летальные исходы изучены у 16 516 больных острыми и у 14 793 больных хроническими формами вирусных гепатитов, прошедшими через инфекционный стационар при сплошной выборке материала (2002–2011 гг.) и по программе «CAУ-инфекция» (2006–2011 гг.).

**Результаты исследования.** Анализ показателей свидетельствовал о важной тенденции на фоне роста заболеваемости, увеличения летальности от острых вирусных гепатитов в среднем с 0,29% в 2002–2007 гг. до 1,76% в 2008–2011 гг. т.е. в 6 раз, от хронического гепатита В (ХГВ) – почти в 2 раза (4,7–8,9%), хронического гепатита С (ХГС) – в 1,8 раза (1,8–3,4%). Летальность от хронического гепатита неустановленной этиологии (ХГНЭ) была значительно выше (14,2–13,6%), по сравнению с таковой от ХГВ и ХГС, но не имела выраженной тенденции. Параллельный рост заболеваемости хроническими формами ГВ и ГС наращивает потенциал для формирования сочетанной инфекции в городе. Смертельные исходы среди больных со смешанной инфекцией (ВГ + ТБ) за последние десять лет в Санкт-Петербурге снизились с 38,8 до 29,1%, тем не менее, их летальность значительно превышала летальность лиц, имеющих одну инфекцию. Так, летальность лиц с сочетанной инфекцией, превышала летальность лиц с хроническими гепатитами в 3,8 раза, лиц, страдающих ХГС в 11 раз, лиц хроническим гепатитом не уточненной этиологии в 2,5 раза, лиц, имеющих активный туберкулез, как монопроцесс, в 3–4 раза. Необходимо отметить, что наиболее высокие показатели летальности наблюдались у лиц в возрасте 20–39 лет.

**Заключение.** Высказано предположение, что летальные исходы зависят от действия еще одного фактора риска – ВИЧ-инфекции. Оно подтверждено фактическими данными. Оказалось, что летальность в группе больных ХГВ + ХГС + ТБ в сочетании с ВИЧ была в 2 раза выше, чем при отсутствии ВИЧ (44,5 против 22,0%).

## Сравнительная характеристика двух штаммов *Serratia marcescens*: клинического изолята и его мутанта с инактивированным геном нуклеазы

Низамутдинова Э.Х., Марданова А.М., Шарипова М.Р., Богомольная Л. М.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань; Техасский аграрно-технический университет, США

*Serratia marcescens* известный оппортунистический патоген, обладающий множественной лекарственной устойчивостью.

**Целью** работы стало сравнение двух штаммов *S. marcescens* из музея Техасского аграрно-технического университета, США: SR41-8000 – клинический изолят и его производный мутант ТТ392 с инактивированным геном внеклеточной нуклеазы и низкой рестриктазной активностью (Takagi and Kisumi, 1985).

Сравнительный анализ динамики роста исходного и мутантного штаммов *S. marcescens* на среде LB при температурах культивирования 30° и 37°С выявил замедление роста мутантного штамма и снижение уровня накопления биомассы по отношению к исходному штамму при обеих температурах. При этом характер динамики роста сохранялся: при 30°С стационарная фаза роста обоих штаммов пролонгировалась, а при 37°С после 20 ч наступала фаза отмирания.

Исследовали динамику накопления внеклеточной нуклеазной и протеолитической активности обоих штаммов. Показали, что в культуральной жидкости мутанта полностью отсутствует нуклеазная активность, а уровень протеолитической активности на порядок ниже, чем у штамма SR41–8000. У исходного штамма обнаружены два максимума накопления нуклеазной активности (на 8–10 и 24–27 ч культивирования).

Исследовали влияние H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (1, 5 и 10 мМ) на рост бактерий. В первые часы культивирования происходило подавление роста культур исходного и мутантного штаммов, причем мутантный штамм оказался более чувствительным к АФК. Внесение в среду культивирования 10 мМ H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> приводило к пролонгированию lag-фазы у мутанта в 2–2,5 раза. Оптическая плотность культуры мутанта на 5 час роста составляла не более 20% от плотности исходной культуры.

Бактерии *S. marcescens* обладают способностью к разным типам движения. SR41–8000 обладал высокой жгутиковой подвижностью по типу плавания: на среде LB с 0,25% агаром на 14 час культивирования при 30°С и на 12 час при 37°С диаметр колонии достигал 9 см, тогда как мутант ТТ392 полностью терял способность к плаванию. Среду LB с 0.6% агаром использовали для изучения способности бактерий к роению при 30°С и 37°С. За 48 час культивирования диаметр колоний исследуемых штаммов достиг диаметра всего в 1 см при обеих температурах, что свидетельствует о низкой способности к роению.

Таким образом, мутантный штамм *S. marcescens* ТТ392 с инактивированным геном нуклеазы и низким уровнем

рестриктазной активности обладал более низкой скоростью роста, высокой чувствительностью к АФК и полностью терял способность к плаванию с помощью жгутиков.

## **Преобразования в системе профессионального и дополнительного образования**

**Низова А.В., Кобзева Е.И., Грищенко Н.С., Рудницкая Т.И., Шрамко П.А., Кочеева Н.В., Потапов В.Д.**

*Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии Роспотребнадзора, Оболensk*

В настоящее время в России происходят существенные изменения в системе образования. Согласно федеральному закону от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 23.07.2013) «Об образовании в Российской Федерации» в Российской Федерации устанавливаются следующие уровни профессионального образования:

- среднее профессиональное образование;
- высшее образование – бакалавриат;
- высшее образование – специалитет, магистратура;
- высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации.

В свою очередь дополнительное образование включает в себя такие подвиды как:

- дополнительное образование детей и взрослых;
- дополнительное профессиональное образование.

Необходимо отметить, что ранее аспирантура относилась к послевузовскому профессиональному образованию, а сейчас к высшему образованию. Данное нововведение влечет за собой не только изменения документальной базы, но и существенное преобразование в образовательном процессе. Образовательные программы будут разрабатываться в соответствии с новыми федеральными государственными образовательными стандартами.

Дополнительное профессиональное образование тоже терпит существенные преобразования. Раньше дополнительное образование контролировалось государством, и соответственно, слушателям по окончании курсов выдавались документы государственного образца. После вступления в силу нового закона об образовании лицам, успешно освоившим образовательную программу и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдаются: удостоверение о повышении квалификации и/или диплом о профессиональной переподготовке установленного образца. На сегодняшний день, содержание любой дополнительной профессиональной программы определяется организацией, осуществляющей образовательный процесс. В этом есть положительные и отрицательные моменты. Программы разрабатываются с учетом квалификационных требований и профессиональных стандартов, однако, единых требований нет. С другой стороны есть возможность учитывать потребности и пожелания, как слушателей, так и организаций, направляющих на обучение своих сотрудников.

Большой прорыв произошел в способах реализации образовательных программ. Можно осуществлять образовательную деятельность как самостоятельно, так и при помощи сетевых форм. При этом используются современные методы передачи информации: электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

На данный момент мы пересматриваем свои документы и образовательный процесс в соответствии с новым законом и новыми возможностями.

## **Мутантные формы HBV-инфекции у онкогематологических больных**

**Никитина Г.Ю., Беляева Н.М., Семенов Т.А., Тетова В.Б., Ярош Л.В.**

*Российская медицинская академия последипломного образования, Москва;*

*Городская клиническая больница им. С.П.Боткина, Москва*

*НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф.Гамалеи, Москва*

XX век привнес не только положительный прогресс в жизнь человечества, но и создал новые проблемы, связанные с применением при ряде болезней лекарственных препаратов, в том числе противовирусных, цитостатиков, обладающих гепатотоксичностью, лучевой терапии, иммуносупрессоров (корректоров) и т.д. Поэтому у микробиологов и вирусологов появилась новая проблема – изучение процессов мутаций у микроорганизмов и их не только «ускользания» от диагностического контроля, но и мутагенез в результате вакцинального процесса.

Под нашим наблюдением находилось 15 больных с вирусным гепатитом В на фоне гематологических заболеваний (миеломная болезнь, лимфома, лимфосаркома, неходжкинская лимфома, острый и хронический лимфолейкоз и др.). Мужчин 10, женщин 5; средний возраст составил 69,2 лет (м) и 57,2 лет (ж). У всех больных состояние было тяжелым, трое больных умерли.

Все больные получали различное количество курсов полихимиотерапии (от 1 до 7 курсов) и трое больных получали кроме химиотерапии (несколько курсов), лучевую терапию. При ПХТ обычно использовались ритоксимаб, циклофосфан, доксорубацин, ванкрестин, гормоны и т.д.

HBV – инфекция у всех больных проявилась в виде хронической инфекции, у 6 – отмечалась реактивация процесса, 3 больных погибли при явлениях печеночной недостаточности.

У всех больных был выявлен HBsAg, антитела к HBsAg отсутствовали. Anti-HBcorIgG были обнаружены у всех больных, кроме одного, у которого несмотря на наличие в анамнезе с 2003 года HBsAg были обнаружены антитела к коровскому антигену класса IgM. Anti-HBcor суммарный был обнаружен у всех больных.

HBеAg был выявлен только у одного больного, Anti-HBеAg отсутствовали у трех больных, у остальных 12 были обнаружены антитела к классу IgG.

У 3 больных данной группы были выделены антитела к HCV(1), у одной умершей больной -HDV (1) и у одного больного обнаружен anti- HEVlgG. При секвенировании генотип HBV –D2 определен у 15 больных. Субтип ауw3 – у 8 больных; ауw2 – у 4 больных; ауw1 – у 3 больных.

Антитела к вирусу гепатита А были обнаружены у 13 больных.

Вирусная нагрузка определена у всех больных (в ПЦР уровень ДНК HBV колебался от  $3,17 \times 10^8$  до  $1,62 \times 10^2$  у умерших), обращает на себя внимание, что у 3 умерших больных отмечалась самая низкая вирусная нагрузка. У 11 из 15 HBsAg /ДНК позитивных больных в S – гене HBV обнаружены значимые мутации (Т 118V, А128), у умерших больных были обнаружены множественные «замены» от 8 до 12 позиций.

Клиническая картина у больных HBV – инфекцией и онкологическим процессом сопровождалось резкой слабостью, утомляемостью, сниженным аппетитом, иногда тошнотой, редко рвотой. На чувство тяжести в правом подреберьи жаловались все больные у которых была гепатомегалия (от 2 см из под реберной дуги до 3-5 см) спленомегалия была у 8 больных. Увеличение лимфоузлов отмечалось у 10 больных (у 3 за счет основного заболевания). У 8 больных отмечалась пальмарная эритема, телеангиоэктазии.

При УЗИ исследовании у всех больных отмечались диффузные изменения в печени, у некоторых больных – в поджелудочной железе. Почти у всех больных отмечалась умеренная трансфераземия, у некоторых – тромбоцитопения, анемия.

## **Пневмококковые инфекции: эпидемиологическая ситуация и вакцинопрофилактика**

**Никитюк Н.Ф., Обухов Ю.И.**

*Научный центр экспертизы средств медицинского применения Минздрава России, Москва*

Пневмококковые инфекции являются актуальной проблемой практического здравоохранения. По мнению экспертов ВОЗ, это одна из наиболее часто возникающих бактериальных инфекций у человека.

В современных условиях роль и значение заболеваний, вызываемых пневмококками, не только не снизились, но и существенно увеличились. По данным ВОЗ, ежегодно в мире регистрируется около 1 млн случаев гнойных бактериальных менингитов (ГБМ), из которых 200 тыс. заканчивается летально.

Несмотря на регистрацию пневмококковой инфекции в Российской Федерации, представленные сведения все еще остаются неполными. Это связано с трудностью диагностики инвазивных пневмококковых инфекций, в частности, идентификации возбудителя, получения материала для исследования при пневмонии, а также из-за широкого применения антибиотиков до обследования.

В настоящее время для профилактики пневмококковых инфекций сертифицированы принципиально отличающи-

еся по составу и тактике применения следующие вакцины: полисахаридная – 23-валентная вакцина (PPV23) для вакцинации взрослого контингента, в состав которой входят очищенные капсульные полисахариды наиболее распространенных серотипов; конъюгированные вакцины для детского населения: Превенар 7, Превенар10; Превенар 13, Синфлорикс. Вакцины против пневмококковых инфекций зарегистрированы во многих странах мира и рекомендованы ВОЗ для включения в Национальный календарь профилактических прививок. Эффективность вакцин достаточно высока и составляет по разным данным от 78 до 97, 5%.

Постмаркетинговый опыт применения конъюгированных вакцин доказывает эффективность вакцинации, что подтверждено показателями заболеваемости инвазивными формами пневмококковых инфекций. Накопленные данные об эффективности вакцин против пневмококковых инфекций, позволили ВОЗ рекомендовать их для включения в национальные календари прививок различных стран независимо от наличия данных о циркуляции серотипов пневмококков. В России с 2014 года вакцины против пневмококковых инфекций включены в национальный календарь профилактических прививок. Иммунизация населения в рамках данного календаря открывает перспективы снижения заболеваемости не только инвазивными, но и неинвазивными пневмококковыми инфекциями. Разработка вакцинных препаратов против пневмококковых инфекций, основанная на результатах научно-практических исследований, позволит оптимизировать проведение вакцинопрофилактики пневмококковых инфекций и повысить ее эффективность среди населения.

## **Хронический вирусный гепатит С у больных ВИЧ-инфекцией**

**Николаева Н.А., Середа Т.В.**

*Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей Минздрава России*

Проблеме вирусных гепатитов у больных ВИЧ-инфекцией посвящено много публикаций, в которых преобладает точка зрения о зависимости активности и прогрессирования хронического гепатита от тяжести иммуносупрессии.

**Целью** настоящего исследования является изучение связи степени активности гепатита и тяжести иммуносупрессии у ВИЧ-инфицированных пациентов, находящихся на лечении в инфекционных стационарах города Новокузнецка.

Всего обследовано 156 больных с подтвержденным диагнозом ВИЧ-инфекции в сочетании с хроническим вирусным гепатитом С в возрасте от 18 до 50 лет.

Стадии активности хронического гепатита определяли по общепринятым клиническим и лабораторным данным. Среди лабораторных данных учитывали активность АлАТ: минимальная активность – АлАТ от 1,5 до 2 норм, низкая – от 2 до 5 норм, умеренная активность – от 5 до

10 норм, выраженная активность – свыше 10 норм. Тяжесть иммуносупрессии определяли по уровню CD-4 клеток: менее 200/мкл – тяжелая иммуносупрессия, более 200/мкл – умеренная иммуносупрессия, 500/мкл и более – отсутствие иммуносупрессии.

У 33 (21,1%) отмечались выраженная активность гепатита, 34 (21,8%) умеренная, у 43 (27,6%) низкая, у 21 (13,5%) минимальная; активность отсутствовала у 25 (16%).

Тяжелая иммуносупрессия наблюдалась у 17 (15,7%) больных ВИЧ-инфекцией, у остальных – умеренная или отсутствовала.

У больных ВИЧ-инфекцией с тяжелой иммуносупрессией неактивный хронический гепатит наблюдается у 5 (29,4%), с минимальной степенью активности у 4 (23,5%), с низкой активностью у 3 (17,6%), с умеренно выраженной активностью у 3 (17,6%), с выраженной активностью только у 2 (11,8%). При отсутствии иммуносупрессии выраженная активность гепатита регистрировалась у – 7 (77,8%), низкая активность – у 2 (22,2%).

Таким образом, при тяжелой иммуносупрессии минимальная активность гепатита и неактивный гепатит были более чем у половины больных. В то же время при отсутствии или легкой иммуносупрессии имела место в 77% случаев выраженная активность гепатита. Это позволяет сделать вывод об отсутствии прямой корреляции между уровнем иммуносупрессии и активностью вирусного гепатита С у ВИЧ-инфицированных пациентов.

## Стрептококк группы В при инфекционно-воспалительных процессах мочеполовой сферы

Николаева Т.Н., Дуванова Е.А., Смирнова Е.Ю.

ООО «Центр лабораторной диагностики», Вологда

Группа В – это стрептококки, которые впервые были обнаружены у коров при хронических маститах. Этот факт и послужил основанием для их видового названия *Streptococcus agalactiae*. Сейчас данная группа стрептококков становится объектом пристального внимания исследователей как возбудителей мочеполовых инфекций человека.

**Цель исследования:** выяснить частоту выделения стрептококков группы В (СГВ) при инфекционно-воспалительных процессах мочеполовой сферы различной локализации.

**Материалы и методы:** исследовали 2426 проб биоматериала от амбулаторных пациентов, в том числе: отделяемое вагины и цервикального канала – 1430, отделяемое мужской уретры – 245, сок простаты – 70, эякулят – 58, моча – 623 пробы. Посев производили на кровяной агар, в качестве основы которому служил бруцеллагар производства ФБГУН ГНЦПИБ (г.Оболенск). Культивировали при 37 градусах 18–20 ч, отбирали колонии круглые, серовато-белые, до 2 мм в диаметре с зоной альфа-гемолиза. После микроскопии выполняли реакцию коагуляции на стекле с жидким диагностикумом «СТРЕПТО-ТЕСТ А, В, С, G» производства «НПО

АКВАПАСТ» (г СПб). Для оценки интенсивности роста СГВ использовали метод секторных посевов рекомендации приказа МЗСССР № от 22.04.1985 г. Учитывали посевы только с 3 и 4 степенью роста.

**Результаты.** В структуре возбудителей из мочеполовых органов ведущая роль принадлежала энтеробактериям (25%), а среди них – *E.coli* (79%). Чуть меньшую долю занимали стрептококки (23%), среди которых лидировал СГВ (57,5%). Высеваемость СГВ у пациентов с установленной этиологией воспаления составила 15,2%. Среди прочих патогенов выделены грибы Кандида, коринебактерии, гемофилы, псевдомонады и др. При исследовании мочи в 61% проб обнаружены микроорганизмы в количестве более  $10^3$  КОЕ в 1 мл. В этиологии традиционно преобладали энтеробактерии (61%) с ведущей ролью *E. coli* (84%). Выделение стрептококков и энтерококков в моче составило 14% и 15% соответственно, СГВ при этом достигли 95%. Концентрация СГВ в моче была невысокой и составляла  $10^3$ – $10^4$  КОЕ в 1мл в 76,4% проб. И только 13,6% проб содержали данного возбудителя в количестве  $10^5$  КОЕ и выше.

**Выводы.** Установлено значимое присутствие стрептококка группы В при мочеполовых инфекциях женщин и мужчин. Изучение его роли в патогенезе инфекционно-воспалительных заболеваний требует дальнейшей совместной работы клиницистов и бактериологов. Выделение и идентификация СГВ доступна любой бактериологической лаборатории.

## Иммунохроматографический тест в диагностике пневмококковой пневмонии

Николенко В.В., Фельдблюм И.В., Воробьева Н.Н., Голоднова С.О.

Пермская государственная медицинская академия им. акад. Е.А.Вагнера

Своевременная и качественная лабораторная диагностика пневмококковой инфекции в настоящее время является актуальной эпидемиологической и микробиологической задачей (Покровский В.И., 2006, Kellogg J.A., 2001). Широко распространенный бактериологический метод при очевидных преимуществах, в 50–70% случаев не позволяет своевременно поставить пациентам этиологический диагноз (Чучалин А.Г., Синопальников А.И., 2003). В последние годы большую популярность приобретают иммунохроматографические экспресс – тесты идентификации возбудителей, однако в России при верификации пневмоний, вызванных *Streptococcus pneumoniae*, они не применяются.

**Цель исследования:** совершенствование диагностики пневмококковой пневмонии с помощью иммунохроматографического анализа.

**Материалы и методы.** На базе краевой клинической инфекционной больницы г. Перми проведено обследование 160 пациентов 18–65 лет, поступивших в стационар с диагнозом внебольничная пневмония, подтвержденная рентгенографией грудной клетки. Для этиологической



диагностики применяли бактериологический метод исследования респираторного секрета и иммунохроматографический анализ на тестах Binax NOW (производство ООО «Ниармедик плюс», Россия), предназначенный для выявления пневмококкового клеточного полисахарида (С-полисахарида) в моче больных.

**Результаты.** Поражение респираторного тракта, вызванное *S. pneumoniae* при исследовании мокроты бактериологическим методом было зарегистрировано в 18 случаях (11,3 ± 2,5%). С помощью иммунохроматографического экспресс-теста, который выполнялся в первые 1–6 часов от момента госпитализации антиген *S. pneumoniae* выявлен в моче в 1,4 раза чаще ( $p < 0,05$ ) – у 25 чел (15,6 ± 2,8%). Показатель чувствительности теста составил 90,9%, специфичности 92,5%.

**Заключение.** Для качественной лабораторной диагностики заболевания, вызванного *S. pneumoniae* возможно использование простого и доступного иммунохроматографического теста.

## Серотипы *Streptococcus pneumoniae*, циркулирующие у ВИЧ-позитивных пациентов

Николенко В.В., Фельдблюм И.В.,  
Воробьева Н.Н., Голоднова С.О.

Пермская государственная медицинская академия им.  
акад. Е.А.Вагнера

Уровень заболеваемости пневмококковой инфекции у ВИЧ-инфицированных пациентов превышает ее показатель среди населения в целом в 50 раз (Rivera-Matos J.R., et al. 2005). Учитывая многообразие серотипов *Streptococcus pneumoniae*, циркулирующих на разных территориях России, возникает необходимость их выявления у ВИЧ-позитивных больных в конкретном населенном пункте с последующей организацией специфической профилактики зарегистрированными в нашей стране пневмококковыми вакцинами, содержащими соответствующие варианты возбудителя.

**Целью** настоящего исследования явилось выявление серотипов *S. pneumoniae*, циркулирующих у ВИЧ-позитивных пациентов, в г. Перми, для осуществления качественной специфической профилактики пневмококковой инфекции.

**Материалы и методы.** Проведено клинико-лабораторное обследование 32 ВИЧ-позитивных пациентов с внебольничными пневмококковыми пневмониями, госпитализированных в Пермскую краевую клиническую инфекционную больницу. Пневмококк выделяли из мокроты классическим бактериологическим методом, с последующей идентификацией изолятов методом ПЦР типирования, предложенного Paietal (2006) и модифицированного Сидоренко С.В.(2011), на базе НИИ Детских инфекций ФМБА.

**Результаты.** У ВИЧ-позитивных пациентов была установлена циркуляция 13 серотипов/групп *S. pneumoniae*: 1,3,4, 6abc, 8, 11A/Д, 14, 16F, 19A,19F, 23F, 35F, 47F.

Наиболее часто встречались такие серотипы как 19А, 3, 23F и 19F серотипы, а также серогруппа 6 abc. Из числа зарегистрированных в России пневмококковых вакцин наибольшее количество (76,9%) циркулирующих серовариантов содержит полисахаридная пневмококковая вакцина.

**Заключение.** Результаты серотипирования пневмококков выделенных от ВИЧ - позитивных пациентов указывают на целесообразность использования для специфической профилактики пневмококковой инфекции в г.Перми полисахаридной 23-валентной вакцины.

## Отдаленные результаты лечения больных хроническим гепатитом С в условиях гепатологического центра

Никольская М.В., Баранова И.П.,  
Афтаева Л.Н., Коннова О.А.

Пензенский институт усовершенствования врачей  
Минздрава России;

Пензенский областной клинический центр  
специализированных видов медицинской помощи

**Цель исследования:** изучить отдаленные результаты лечения больных хроническим гепатитом С (ХГС).

**Результаты исследования.** Под наблюдением находилось 298 больных ХГС, которым проводилась противовирусная терапия (ПВТ). 1-я группа (41 пациент, 13 больных с 1 генотипом и 28 – с 2,3 генотипами) получала роферон в сочетании с рибавирином и ингавином, 2-я группа (85 больных, 45 человек с 1 генотипом, 40 – с 2,3 генотипами) лечилась пегинтроном и рибавирином, 3 группа (253 пациента, 87 – с 1 генотипом и 166 – с 2,3 генотипами) в составе комплексной терапии получала альтевир и рибавирин. Через 6 мес после окончания лечения обследовано 172 (67,9%) человека: 34 (82,9%) пациента 1-й группы, 42(49,4%) – 2-й группы и 96 (37,9%) больных 3-й группы. Устойчивый вирусологический ответ (УВО) получен в 1-й группе у 25 (73,5%) человек: у 8 с 1 генотипом и у 17 больных с 2,3 генотипами; в 2-й группе УВО зарегистрирован в 80,9% случаев (34 человека): у 25 больных с 1 генотипом и у 9 – с 2 генотипом. В 3-й группе УВО получен у 73 (76%) больных: у 29 с 1 генотипом и у 44 человек с 2,3 генотипами. Рецидив заболевания в 1-й группе выявлен у 6 (17,6%) больных, сняты с терапии 3 (8,9%) пациента в связи с развившимися побочными действиями. Во 2-й группе рецидив зарегистрирован в 14,3% случаев (6 человек), сняты с терапии 2 (4,8%) пациента. В 3-й группе рецидив гепатита С выявлен у 16 (16,7%) больных, терапия досрочно прекращена у 7 (7,3%) пациентов: у 5 больных развились нежелательные явления ПВТ, 2 больных отказались от продолжения лечения.

**Выводы:** частота устойчивого вирусологического ответа сопоставима в группах больных хроническим гепатитом С, получающих лечение различными формами интерферона в сочетании с рибавирином.

## Течение острого гепатита D у пациентов с отягощенным преморбидным фоном

Никулина М.А., Гранитов В.М.,  
Егерова М.В., Якименко Е.А.

*Алтайский государственный медицинский университет,  
Барнаул*

В мире насчитывается до 15–20 млн человек инфицированных дельта вирусом. Известно, что наличие HBsAg определяет возможность репликации вируса гепатита D. Инфекционная активность дельта вируса на 5 порядков ниже по сравнению с вирусом гепатита B. В последнее десятилетие в России значительно снизилась заболеваемость острым гепатитом B. В связи с этим определенным интересом представляет характер течения дельта инфекции у пациентов с клиникой острого гепатита B (ко-инфекция) с отягощенным анамнезом.

Под нашим наблюдением находились 10 пациентов (6 мужчин и 4 женщин, средний возраст пациентов – 30,2 года) с диагнозом острый вирусный гепатит D (ОВГ D), который протекал у 7 пациентов на фоне хронического гепатита C (ХВГ C) и у 3-х на фоне ВИЧ-инфекции + ХВГ C. Из 10 человек – 7 внутривенные потребители наркотиков. Диагноз острого гепатита D подтвержден обнаружением маркеров гепатита B (HBsAg, антиHBs, IgM, HBeAg) и гепатита D (антиHVD IgM, PHK HDV).

У большинства больных отмечено острое начало с продолжительностью преджелтушного периода до 3–7 дней, у 3 пациентов до 2–3 нед. Все больные отмечали выраженную слабость и снижение или отсутствие аппетита, повышение температуры тела до 38°C отмечали 6 пациентов, тошноту – 7 пациентов, рвоту и изжогу – 3 больных, артралгии – 2 пациента и кожный зуд – 2. Уровень билирубина составил  $250 \pm 37,3$  (100–430) мкмоль/л, АЛТ  $3092,4 \pm 337,4$  (2725–10236) мкмоль/л и АСТ  $2530,3 \pm 660,3$  (762–7355) мкмоль/л. У 8 пациентов заболевание имело волнообразное течение с клиническим (повышение температуры) и ферментативным обострением процесса (повышение трансаминаз). У 8 пациентов при УЗИ-исследовании выявлены признаки портальной гипертензии: расширение воротной, селезеночной вен, свободная жидкость в брюшной полости. Средняя продолжительность госпитализации – 34,1 койко-дня.

Таким образом, у пациентов с отягощенным преморбидным фоном течение ОВГ D (ко-инфекция) имеет некоторые отличия от типичного течения болезни. Это в первую очередь, повышение температуры и проявления отечно-асцитического синдрома в желтушный период, многоволновой характер течения у большинства больных и более длительное течение болезни.

## Анализ изменения эпидемиологической ситуации по ВИЧ-инфекции за период 2009–2013 гг. на территории Московского региона

Носик М.Н., Бочкова М.С., Киселева И.А.,  
Стаханова В.М., Кравченко А.В.,  
Малышев Н.А., Покровский В.В.

*НИИ вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова РАМН,  
Москва;*

*Инфекционная клиническая больница №1 Департамента  
здравоохранения, Москва;*

*НИИ вирусологии им.Д.И.Ивановского Минздрава  
России, Москва;*

*Федеральный Центр по профилактике и борьбе  
со СПИДом, Москва;*

*Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора,  
Москва*

В Российской Федерации, начиная с 1996 г. и до недавнего времени, внутривенное введение наркотиков было основным путем передачи ВИЧ (96%). Среди ВИЧ-инфицированных преобладали мужчины, средний возраст составлял 18–25 лет. Однако в других странах, затронутых эпидемией СПИДа, половой путь передачи ВИЧ-инфекции играет такую же значительную роль, как и внутривенное введение наркотиков. В последнее время появляется все больше данных о возрастании на территории России случаев полового пути передачи ВИЧ-инфекции. В сложившейся ситуации особое значение приобретают меры, направленные на усиление профилактической работы.

Одной из целей работы, наряду с изучением фенотипических свойств изолятов, выделенных от ВИЧ-инфицированных лиц, было изучить, изменился ли возрастной и гендерный состав ВИЧ-инфицированных, а также пути передачи ВИЧ-инфекции за период 2012–2013 гг. по сравнению с 2009–2010 гг.

За период 2009–2010 гг. были собраны образцы крови от 67 ВИЧ-инфицированных лиц (с их информированного согласия), обратившихся в лечебные центры г. Москвы. Среди пациентов было 48 мужчин (71,6%) и 19 женщин (28,4%). Медианный возраст, как у мужчин, так и у женщин, составлял 20–25 лет. Среди женщин 78,8% заразились половым путем. У мужчин преобладал путь заражения в результате внутривенного введения наркотиков – 82,8%. За период 2012–2013 гг. было собрано 52 образца крови от ВИЧ-инфицированных лиц (с их информированного согласия), впервые обратившихся в медицинские клиники. Как и за предыдущий период, среди ВИЧ-инфицированных преобладали мужчины – 75%. Медиана возраста у мужчин составила 36,9 лет; у женщин – 38,3 года. Среди женщин по-прежнему преобладал половой путь передачи инфекции – 84,6%. У мужчин процент заразившихся в результате внутривенного введения наркотиков и через половые контакты был почти одинаков – 53,8% и 43,6%, соответственно. У одного пациента произошло постинфузионное заражение.

**Выводы.** Полученные данные свидетельствуют о том, что ВИЧ начинает выходить за пределы группы риска в

общую популяцию. Значительное увеличение возраста ВИЧ-инфицированных лиц (особенно женщин), впервые обратившихся за медицинской помощью, говорит о том, что возрастная группа 35–40 лет оказалась, не охвачена профилактическими мероприятиями.

## **Метаболическая активность микробиоты и некоторые особенности резистентности организма у детей в зависимости от вида кисломолочного прикорма**

Носкова О.Ю., Григорович М.С., Ардатская М.Д.

*Кировская государственная медицинская академия  
Киров*

Формирование микробиоценоза на ранних этапах онтогенеза оказывает существенное влияние на состояние иммунитета, метаболические процессы и восприимчивость к болезни в последующие периоды жизни (Maslowski K.M. et al., 2011, Guarino A. et al., 2012, Biasucci G. et al., 2010). Перспективным направлением оптимизации становления микробиоценоза у детей раннего возраста является использование пробиотического кисломолочного прикорма (Хавкин А.И., 2006, Конь И.Я., 2010).

**Цель:** оценка влияния кисломолочного прикорма на показатели метаболической активности микрофлоры кишечника и уровень резистентности организма детей к острым респираторным заболеваниям.

Под наблюдением находились 66 практически здоровых ребенка в возрасте от 8 до 13 мес, разделенные на 2 группы. В течение 30 дней дети основной группы (ОГ), получали биопростоквашу для детского питания, производимую путем ферментирования бифидобактериями ( $n = 34$ ), дети группы сравнения (ГС) получали небогащенный детский кефир ( $n = 32$ ). Группы были сопоставимы по полу, виду вскармливания, весо-ростовым показателям, по количеству принятого продукта за период наблюдения. У всех детей в динамике оценивали спектр короткоцепочечных жирных кислот (КЖК) в кале. По окончании приема продуктов дети наблюдались в течение 6 мес с последующим расчетом индекса частоты острых заболеваний (Ioz).

**Результаты.** При первичной оценке КЖК выявлен в основном «анаэробный» тип изменения, характеризующийся повышением относительного содержания пропионовой и масляной кислот, тенденции к снижению суммарного абсолютного содержания (САС) КЖК ( $4,15 \pm 1,32$  мг/г), отклонение анаэробного индекса (АИ) в область отрицательных значений ( $-0,504 \pm 0,031$  ед) в сравнении с референсными показателями. Прием биопростокваши сопровождался повышением САС КЖК до  $4,58 \pm 1,38$  мг/г; восстановлением пропионовой и масляной кислот до нормальных значений ( $p > 0,05$ ), тенденцией к нормализации АИ до ( $-0,333 \pm 0,019$  ед). Достоверных изменений показателей в ГС не было выявлено. Оценка Ioz с использованием  $U$  – критерий Манна-Уитни при разделении групп на

возрастные подгруппы по месяцам выявила наличие более высокого уровня резистентности у детей подгрупп 8–10 и 11–13 мес в ОГ относительно таковых в ГС ( $p < 0,05$ ).

**Вывод.** Прием ферментированной бифидобактериями биопростокваши в сравнении с небогащенным детским кефиром способствует более эффективному восстановлению параметров функциональной активности микробиоценоза и формированию резистентности организма ребенка второго полугодия жизни.

## **Изучение эпидситуации по ВИЧ-инфекции среди осужденных-мигрантов в республике Таджикистан**

Нуров Р.М., Рахманова А.Г., Рафиев Х.К.

*Медицинское управление Главного управления по исполнению уголовных наказаний Министерства юстиции Республики Таджикистан;  
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова;  
Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали Ибн Сино, Душанбе, Таджикистан*

ВИЧ-инфекция с 2010 г. в РТ приняла скачкообразный характер, и было зарегистрировано 1004 случаев, в 2011 г. 989 случаев, а в 2012 г. 828 случаев. Всего с 1991 по 2013 гг. зарегистрировано 5382 случаев, что составляет 67,3 на 100 тыс. населения. Этому способствовал высокий рост ВИЧ-инфицированных среди групп повышенного риска, особенно среди осужденных.

Кумулятивное число среди осужденных 533 случаев и составляет 5330 на 100 тыс., т.е. в 77,2 раза больше поражение ВИЧ-инфекцией среди осужденных по отношению к общему числу населения республики. В целом, из общего числа зарегистрированных ВИЧ-инфицированных, на долю осужденных приходится 9,9%, из них на долю трудовых мигрантов приходится 15%.

Несмотря на предпринимаемые меры по предупреждению заражения ВИЧ-инфекции среди заключенных, есть условия способствующие активизации развития механизмов всех звеньев эпидемического процесса.

**Цель исследования.** Изучение эпидситуации среди осужденных ранее находящиеся в трудовую миграцию в Российской Федерации.

**Материал и методы исследования.** По данным миграционной службы РТ в трудовой миграции находится 700 тыс. жителей РТ, по неофициальным данным около 2 млн, из них 90% временно проживают в России в качестве трудовых мигрантов.

Осужденные ранее находились в трудовой миграции в России: Москва – 26, Санкт-Петербург – 3 человека, Екатеринбург – 2 человека, Челябинск – 1 человек, Новосибирск, Оренбург, Тамбов, Самара – по 1 человеку и 1 человек в Казахстане.

На трудовой миграции были в 1–3 года – 19 человека, 4–6 лет – 13 человек, 7–10 лет – 4 человек, 10–20 лет – 1 человека.

Основной возрастной состав составлял 20–29 лет – 8 человек и 25 человек составляли 30–39 лет. 40,5% трудовые мигранты являлись семейными.

ВИЧ-инфицированные трудовые мигранты (осужденные) свыше 60% временное место жительства были г. Москва.

Результаты и обсуждение. Общее количество мигрантов находящихся в пенитенциарных учреждениях РТ составляет 45% от общего количество заключенных (в среднем 10 тыс. заключенных). Зарегистрировано 514 ВИЧ-инфицированные среди осужденных, из них 77 (15%) трудовые мигранты, ранее находившиеся в Российской Федерации. Отмечено среди них 12 (16,9%) случаев туберкулеза БК+ (6 из них МЛУ форма туберкулеза).

Эпидемиологическим исследованием установлено, что мигранты заразились во время трудовой миграции. Впервые диагноз ВИЧ-инфекция установлен им в системе исполнения уголовных наказания РТ.

Семейными являлись 40,5% трудовые мигранты. Среди жен трудовых мигрантов обнаружено 20,0% ВИЧ-инфицированные, которые заразились от больных мужей. Среди остальных жен не обнаружено ВИЧ-инфицированные, мужья предохранялись (использовали презервативы).

Таким образом, установлен причины активизации механизма развития ВИЧ-инфекции в пенитенциарных учреждениях Республики.

## Оценка эффективности терапии ВИЧ-инфекцией среди мигрантов (осужденных) в республике Таджикистан

Нуров Р.М., Рахманова А.Г., Рафиев Х.К.

*Медицинское управление Главного управления по исполнению уголовных наказаний Министерства юстиции Республики Таджикистан;*

*Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова; Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали Ибн Сино, Душанбе, Таджикистан*

В 2013 г. зарегистрировано 5382 случаев, что составляет 67,3 на 100 тыс. населения. Последние годы растет ВИЧ-инфекция в РТ. Этому способствовал высокий рост ВИЧ-инфицированных среди уязвимых групп населения, особенно среди осужденных.

**Цель исследования.** Изучение эффективности антиретровирусной терапии (ВААРТ) среди ВИЧ-инфицированных мигрантов.

**Материал и методы исследования.** Нами были отобраны 37 больных мигрантов среди осужденных, находящихся в пенитенциарных учреждениях г. Душанбе и Вахдат РТ. Лечение проводили 21 больным ВИЧ-инфицированным, ранее находящиеся в России в качестве трудовых мигрантов, которые находились в пенитенциарных учреждениях РТ.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Перед началом лечения у пациентов с ВИЧ-инфекцией средний уро-

вень РНК ВИЧ в 2–3 клинической стадии в количестве 12 пациентов составило 3,8lg, 4А в количестве 3 человек – 3,8lg, 4Б – 11 человек 4,6lg, 4В – 11 человек составило 4,8lg.

Имунологические показатели в 2–3 клинической стадии составило 568 (CD4-клетки), 4А-330, 4Б-167, 4В-88 и значение по группам 160 соответственно. CD4-клетки в % среднее в II-III клинической стадии составило 33,7, в 4А-27,0, 4Б-13,2, 4В-6,8 и значение по группам составило 13,6 соответственно.

Разница CD4/CD8 в среднем у пациентов в II–III клинической группы составила 0,54, 4А – 0,22, 4Б – 0,18, 4В – 0,08 и среднее значение по группам – 0,27 соответственно.

В течение 9 мес лечения CD4 в среднем составила 323кл/мкл, а уровень CD4% составило – 24,8, при уровне CD4 >350 кл/мкл отмечено у 8 (38,1%) пациентов, при CD4 < 350 кл/мкл – отмечено у 8 (38,1%) больных, при уровне CD4 < 200кл/мкл – отмечено у 3 (14,3%) пациентов и при уровне CD4 < 100 кл/мкл отмечено у 2 (9,5%) пациентов.

За период времени (после первого скрининга) после начала лечения в основной группе вирусная нагрузка снизилась до неопределяемого уровня.

Таким образом, результаты эффективности лечения 21 пациентов – мигрантов зависели от высокоактивной антиретровирусной терапии препаратами 1-го ряда, в комбинации (зидовудин + ламовудин) и эфовиренс (ВАРТ).

## Клиническая значимость молекулярно биологических методов в диагностике туберкулеза у детей

Овчинникова Ю.Э., Старшинова А.А., Корнева Н.В., Журавлев В.Ю., Довгалюк И.Ф.

*Санкт-Петербургский НИИ фтизиопульмонологии Минздрава России*

Преобладание абациллярных форм туберкулеза у детей снижает информативность традиционных методов этиологической верификации диагноза.

**Цель исследования:** определение клинической значимости метода ПЦР-РТ при туберкулезе у детей.

**Материал и методы.** 236 детей (3–14 лет) обследованы в отделении детской фтизиатрии в 2009–2013 гг. Диагностический комплекс: туберкулинодиагностика, Диаскинтест, комплекс серологических реакций (РПК, РПГ, ИФА), рентгенологические (мультисрезовая компьютерная томография) и лабораторные (люминисцентная бактериоскопия, посев на плотную и жидкую среды, ПЦР в режиме реального времени) методы. Материал для исследования: кровь, промывные воды бронхов, гнойное отделяемое из свищей. В клинической структуре превалировал туберкулез внутригрудных лимфатических узлов – 211 (89,4%), у 16 (6,8%) – первичный генерализованный туберкулез, у 9 (3,8%) – вторичный туберкулез (инфильтративный – 8; диссеминированный туберкулез легких – 1).

С учетом наличия ДНК МБТ все пациенты были разделены на 2 группы: 36 детей с положительным результатом ПЦР-РТ (1-я группа) и 200 детей с отрицательным результатом ПЦР-РТ (2-я группа).

Статистическая обработка результатов проводилась с помощью программы Microsoft Office World Excel 2007 с использованием критерия хи-квадрат ( $\chi^2$ ). Различия считались значимыми при  $p < 0,05$ .

Результаты и обсуждение. В 1-й группе ( $n = 36$ ) достоверно чаще отмечалось осложненное течение заболевания (77,8 против 21,5%,  $\chi^2 = 45,9$ ,  $p < 0,001$ ) и наличие изменений трахеобронхиального дерева по данным бронхоскопии (86,1 и 23,0%,  $\chi^2 = 55,3$ ,  $p < 0,001$ ). Регистрация бактериовыделения бактериологическими методами у детей I группы была также значительно выше (19,4 против 1,0%,  $\chi^2 = 28,3$ ,  $p < 0,001$ ).

По пробе Манту 2ТЕ у большинства больных обеих групп наблюдался нормергический характер чувствительности к туберкулину. По данным ДСТ в 100% (27) отмечался положительный результат в 1-й группе, что превышало данные 2-й группы (72,5%,  $\chi^2 = 9,5$ ,  $p < 0,01$ ). В комплексе серологических реакций достоверные различия между группами получены в выявлении высокого титра специфических антител в РПК (80,6% в 1-й группе против 50,5% – во 2-й,  $\chi^2 = 11,1$ ,  $p < 0,001$ ), в РПГ (72,2 и 39,5% соответственно,  $\chi^2 = 13,2$ ,  $p < 0,001$ ), ИФА (69,4 против 25,5%,  $\chi^2 = 26,98$ ,  $p < 0,001$ ).

**Выводы:** выявление ДНК МБТ методом ПЦР-РТ можно считать существенным критерием при оценке тяжести специфических изменений и степени активности туберкулезной инфекции у детей.

## Острая кишечная вирусно-бактериальная инфекция

Оганесян А.У., Гюлазян Н.М., Геворкян З.У.,  
Навоян Ц.А., Асоян В.А.

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

**Цель работы:** анализ лабораторных показателей при моно- и микст ротавирусной инфекции (РВИ).

**Пациенты и методы.** В течение 2011–2012 гг. были обследованы 47 детей, госпитализированных ИКБ «Норк» с диагнозом «РВИ», в возрасте от 4 мес до 5 лет. У всех больных отмечено среднетяжелое течение острого гастроэнтерита. Были сформированы две группы: больные с моно- и микст-РВИ (25 и 22 соответственно), у последних при бактериологическом исследовании кала был выделен золотистый стафилококк. Проведены как рутинные (общий и биохимический анализы крови, общий анализ мочи, бактериологический и копрологический анализы кала), так и специфические исследования (ротавирусный антиген выявлен ИФА тест-системами RIDA QUICK (Германия)).

**Результаты.** Анализ лабораторных показателей выявил почти у половины больных с моноинфекцией изменения в гемограмме: снижение уровня гемоглобина (до 105 г/л) у 48% больных и эритроцитов – у 8% (до  $3,5 \times 10^{12}$ ), умеренный лейкоцитоз (до 13 000) – у 12%.

В группе с микст-РВИ признаки анемии (Hb до 90 г/л) были выявлены у 77% детей, достоверно чаще ( $p < 0,05$ ), чем при моно-РВИ, умеренный лейкоцитоз – лишь в 5% случаев.

Некоторые показатели биохимического анализа также подверглись изменениям. Так, при моно-РВИ у трети больных (36%) наблюдалась гипогликемия, у 64% – гипопротейнемия. При микстинфекции выявлена обратная картина: гипогликемия наблюдалась чаще (55%), чем гипопротейнемия (32%).

В обеих группах в трети случаев (32%) в урограмме были выявлены отклонения от нормальных показателей: наличие белка (до 0,099‰), небольшое количество лейкоцитов (8–10 в поле зрения).

При копрологическом исследовании у детей с микстинфекцией достоверно чаще, чем при моно-РВИ, в испражнениях обнаружены слизь (в большом количестве) и лейкоциты (5–6 в поле зрения).

**Заключение.** И так, при остром вирусно-бактериальном гастроэнтерите (РВИ + золотистый стафилококк) достоверно чаще была выявлена легкая степень анемии нормохромного характера и гипопротейнемия, что свидетельствует о более тяжелом течении болезни у детей при микст-РВИ, а наличие колитического стула – выраженном местном воспалительном процессе, по сравнению с моно-РВИ.

## Состояние иммунной системы у реконвалесцентов псевдотуберкулеза

Огошкова Н.В., Дроздова Т.Г., Кашуба Э.А.,  
Любимцева О.А., Ханипова Л.В., Антонова М.В.,  
Бертрам Л.И., Хайновская Н.Н.,  
Губарь О.Ю., Бескороваина Е.А.

*Тюменская государственная медицинская академия;  
Областная инфекционная клиническая больница,  
Тюмень*

Проведено наблюдение 24 детей в возрасте от 7 до 15 лет с псевдотуберкулезом. Иммунологическое обследование проводилось на 18–21-й день болезни и при диспансерном наблюдении. Со стороны иммунологических показателей в эти сроки выявлены тенденции к снижению хелперов/индукторов (CD4+), были повышенными значения активационных маркеров CD23+, CD71+, CD11b+, HLA-DR+ ( $p < 0,05$ ), иммуноглобулины классов А и М. Данные иммунологического обследования, проведенного через 1 год после перенесенного псевдотуберкулеза, показали повышение иммунорегуляторного индекса ( $p < 0,05$ ) за счет преобладания хелперов над цитотоксическими лимфоцитами, также как и в периоде реконвалесценции сохранялись повышенными значения DR-антигенов HLA, CD11b+ и выявлено повышение CD 38+. Через два года в иммунологических показателях отмечалась нормализация иммунорегуляторного индекса, значений HLA-DR, но продолжали оставаться повышенными CD11b+ и CD38+. После двухлетнего катamnестического наблюдения доля «иммунологически здоровых» была примерно та же, 35%.

В группе иммунокомпromетированных произошло перераспределение – преобладающим стал аллергический синдром, у 43%. Это связано с впервые появившимися после перенесенного псевдотуберкулеза проявлениями аллергии у 30% детей (пищевая, атопический дерматит). Иммунокомпromетированные с преобладанием инфекционного синдрома составили 22%. В данной группе появились дети, у которых были впервые диагностированы гастродуодениты, дискинезия желчевыводящих путей, язвенная болезнь желудка. В группе иммунокомпromетированных через 2 года после псевдотуберкулеза стал выше процент пациентов с более выраженными изменениями со стороны иммунной системы. Наибольший удельный вес формирующихся иммунопатологических состояний, выявленных у наблюдаемых нами детей, относится к срокам 8–14 мес после перенесенного заболевания. Следовательно, фенотипическая характеристика лимфоцитов с увеличением значений активационных маркеров HLADR+, CD11b+, CD38+ и повышением соотношения CD4+/CD8+ может считаться прогностически неблагоприятной.

Преморбидный иммунопатологический фон у иммунокомпromетированных способствует развитию манифестных форм заболевания при псевдотуберкулезе. Целесообразно определение показателей иммунного статуса в периоде реконвалесценции псевдотуберкулеза и при проведении диспансеризации при данной инфекции для своевременного назначения иммунокорректирующей терапии с целью профилактики развития иммунопатологических состояний.

## Особенности газообмена у больных гриппом и иксодовыми клещевыми боррелиозами на фоне артериальной гипертонии

Окишев М.А., Воробьева Н.Н., Щекотов В.В., Неболсина А.П., Сумливая О.Н.

Пермская государственная медицинская академия им. акад. Е.А.Вагнера

Артериальная гипертония (АГ) остается одной из наиболее актуальных проблем современного здравоохранения. Интеркуррентные инфекционные заболевания грипп и иксодовые клещевые боррелиозы (ИКБ) в эндемичном регионе являются одним из потенциальных факторов дестабилизации АГ.

**Цель.** Изучить особенности газообмена у больных гриппом и ИКБ на фоне артериальной гипертонии в разные периоды инфекционного процесса.

**Методы и методы.** Проведено исследование кислородного режима тканей и локального кровотока с помощью транскутанного оксимонитора TCM-2 «Radiometer» у 70 пациентов гриппом с АГ (1-я гр.) и 35 нормотензивных больных гриппом (2-я гр.), 23 пациентов с локализованной стадией ИКБ, протекавшей на фоне АГ (3-я гр.) и 30 больных АГ без инфекционной патологии (4-я гр.). Исследования выполнялись в разгар заболевания, раннюю и

позднюю реконвалесценцию. В полярограммах рассчитывались P45 и P37 – напряжение кислорода в тканях при температурах электрода 45 и 37°C, ДРО2 – разность между P45 и P37.

**Результаты.** При гриппе P45 достоверно снижался по сравнению с показателем 2-й гр. ( $76,47 \pm 5,17$  против  $84,34 \pm 1,53$ ,  $p < 0,05$ ). Аналогичные результаты наблюдались и после перенесенного заболевания ( $72,95 \pm 3,51$  против  $86,36 \pm 1,56$ , соответственно  $p < 0,05$ ). В это же время P37 был ниже данных 2-й гр. ( $28,92 \pm 1,69$  против  $33,45 \pm 1,11$ ,  $p < 0,05$ ), а в реконвалесценцию приближался к нормальным значениям  $30,72 \pm 1,26$  против  $35,48 \pm 1,20$ . ДРО2 оставался низким в течение всего заболевания ( $41,40 \pm 1,45$  против  $49,88 \pm 0,36$ ,  $p < 0,001$ ). Анализ состояния кислородного режима у больных с ИКБ выявил выраженное снижение локального кровотока по сравнению с нормотензивными лицами:  $38,03 \pm 1,34$  в разгар ИКБ и  $28,41 \pm 1,07$  в период ранней реконвалесценции ( $p < 0,01$ ). В позднюю реконвалесценцию ДРО2 оставался на низком уровне  $28,26 \pm 1,81$  ( $p < 0,05$ ).

**Заключение.** У лиц с гриппом и ИКБ на фоне АГ в течение инфекционного процесса наблюдается снижение артериализации, развитие тканевой гипоксии, что вероятно свидетельствует о поражении эндотелия инфекционным агентом и является одним из ведущих механизмов декомпенсации АГ.

## Иммунный ответ детей младшего возраста, инфицированных герпесвирусами на фоне ОРВИ

Околышева Н.В., Кистенева Л.Б., Боковой А.Г., Выжлова Е.Н., Малиновская В.В., Фисенко А.П.

Центральная клиническая больница с поликлиникой Управления делами Президента Российской Федерации, Москва; НИИ вирусологии им. Д.И.Ивановского Минздрава России, Москва

**Цель работы:** изучить влияние герпесвирусов и респираторных вирусов на клеточный иммунитет у детей раннего возраста в период ОРВИ.

**Пациенты и методы.** У 21 ребенка в возрасте от 1 года до 3 лет, поступивших в инфекционное отделение ЦКБ с признаками ОРВИ проведено обследование: клинические анализы крови и мочи; серологическое исследование крови с определением специфических антител классов IgM и IgG к Эпштейн–Барр вирусу, цитомегаловирусу и вирусу герпеса 6 типа (ИФА); исследование крови, слюны, мочи на наличие ДНК ЭБВ, ЦМВ и ВГ-6 (ПЦР), исследование крови на клеточный иммунитет (субпопуляции лимфоцитов), мазок из ротоглотки на ДНК респираторных вирусов (ПЦР).

**Результаты.** По данным проведенного обследования у 14 (66,6%) детей обнаружена ДНК ВГЧ-6, из них у 12 (85%) – ДНК вируса была обнаружена в слюне, у 1(7%) ребенка – в крови, и у 1 – в моче. IgG анти-ВГЧ-6 выявлены у всех детей.

ДНК ЭБВ обнаружена у двоих детей (9,5%), из них у 1 ребенка в крови и слюне, у другого – только в крови. У этих детей были найдены антитела класса IgM VCA к ЭБВ, при отсутствии IgG анти-ЭБВ.

У 4 детей (19%) определена ДНК ЦМВ, из них у 2 детей – в слюне, у 2 – в моче. IgG анти-ЦМВ обнаружены у 4 детей, IgM анти-ЦМВ отсутствовали.

Этиологическая природа ОРВИ доказана: бокавирус – 5 детей (23%), РС вирус – 1 ребенок (4,7%), парагрипп – 5 детей (23%), аденовирус – 2 (9,5%). У 2 детей бокавирусная инфекция сочеталась с аденовирусной, и у 2 с рино-синцитиальной.

У подавляющего большинства детей увеличено относительно условной нормы количество CD3+-клеток (17/81%), CD4+-кл (16/76%) и иммунорегуляторного индекса (CD4+/CD8+) (15/71%).

Таким образом, можно говорить о том, что у детей, инфицированных герпесвирусами на фоне ОРВИ индуцируется развитие вирус-специфического CD4+-опосредованного иммунного ответа, который, по всей видимости, обеспечивает защиту от смешанной инфекции.

## Авермектины в медицинской дезинсекции

**Олехнович Е.И., Рославцева С.А.**

*НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва*

Борьба с насекомыми-переносчиками возбудителей болезней человека является одной из приоритетных задач профилактической медицины на сегодняшний день. Расширение спектра используемых соединений с оригинальным механизмом действия для борьбы с синантропными насекомыми является актуальной проблемой. Одной из перспективных групп для схем ротаций в борьбе с комнатными мухами, рыжими тараканами, постельными клопами и другими членистоногими являются авермектины. Они обладают оригинальным механизмом действия, принципиально отличающимся от большинства ранее использовавшихся инсектицидов (Алексеев, 2009). По некоторым данным, средства на основе авермектинов в настоящее время признаны как научно обоснованные компоненты системы ротации инсектицидов для предотвращения развития резистентности у членистоногих (Рославцева, 2006). В настоящее время в России разрешены для применения приманочные станции на основе авермектинов: «RAID MAX приманка от тараканов» (действующее вещество (ДВ) – абамектин), инсектицидный гель «Фитар» (ДВ – аверсектин С).

Нами определены показатели инсектицидности ивермектина и гемисукцината авермектина В1а для имаго комнатной мухи и самцов рыжих тараканов при топикальном нанесении и кишечном введении в организм насекомых, которые значительно отличались друг от друга.

Также нами определена эффективность инсектоакарицидного средства «Ивермек-ОН» для следующих насекомых: рыжие, черные и американские тараканы, комнатные мухи, постельные клопы, домовые сверчки, южные

крысиные блохи. Средство рекомендовано для применения в медицинской дезинсекции в концентрациях 0,05–0,1%. Препарат обладает инсектицидным острым и ограниченным остаточным действием на не впитывающих влагу поверхностях.

Нами проведены исследования эффективности нового отечественного инсектицидного средства «Гемакс гранулы от тараканов» на основе гемисукцината авермектина В1а в отношении имаго рыжих тараканов, как чувствительной расы, так и резистентной природной популяции. Таким образом, авермектины могут эффективно использоваться в медицинской дезинсекции как в качестве отравленных приманок, так и инсектицидов острого действия для обработки поверхностей. Рекомендовано включение препаратов на основе авермектинов в систему ротации инсектицидов для предотвращения появления резистентных популяций насекомых-переносчиков возбудителей болезней человека.

## Особенности геморрагической лихорадки с почечным синдромом в Московском регионе

**Ольховикова Е.А., Глаголева Н.М., Миронова О.Г., Орешкова Л.А., Богомоллов Б.П.**

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

По уровню заболеваемости ГЛПС Московский регион занимает 2-е место среди субъектов Центрального федерального округа (Ткаченко Е.А., 2013). Клинические проявления и тяжесть болезни на различных территориях РФ неодинаковы, что обусловлено циркуляцией разных серотипов хантавируса.

Проведен клинический анализ серологически подтвержденной ГЛПС у 20 больных, лечившихся в инфекционном стационаре в период 2010–2013 г. – 12 мужчин и 8 женщин в возрасте от 24 до 82 лет.

Начало болезни было острым, с появления упорной головной боли, общей ломоты. Длительность лихорадки составляла 6–8 дней. В отличие от ГЛПС Дальневосточного региона и Башкортостана, классические ее симптомы встречались гораздо реже. Так, гиперемия лица, инъекция склер отмечались лишь в 10%, геморрагические проявления, боли в пояснице – в 5% случаев. Это определяло трудности ранней диагностики – частота ошибочных диагнозов достигала 85%. Больные госпитализировались на 4–7-й день болезни. Наличие в 40–50% случаев сухого кашля и умеренной гиперемии зева чаще всего расценивалось как ОРВИ или грипп, осложненные пневмонией.

Облегчали диагностику появление с 4–5-го дня болезни значительной протеинурии, повышение гематокрита, уменьшение количества тромбоцитов (менее  $110 \times 10^9$  в 45% случаев, в 30% – менее 70; у 2 человек достигало  $21\text{--}35 \times 10^9/\text{л}$ ). Количество палочкоядерных нейтрофилов (часто с появлением единичных миелоцитов) увеличива-

лось до 22–50% на фоне нормоцитоза в половине случаев и лейкоцитоза  $12\text{--}16 \times 10^9/\text{л}$  у 1/3 больных.

Повышение уровня мочевины и креатинина появлялось к 5–8-му дню болезни. Только у 1/3 больных была олигоанурия и у половины из них впервые появились боли в пояснице. С 10–13-го дня болезни у 25% больных отмечалась полиурия без предшествующих олигурических проявлений.

Изменения в легких выявлены у 13 пациентов (65%) в виде усиления легочного рисунка в медиальных, задне-базальных отделах с перибронхиальным и периваскулярным компонентом, у 3 человек была двусторонняя пневмония.

Преобладало среднетяжелое течение болезни; тяжелое – у 4 больных, которым проводился гемодиализ. У 2 больных отмечалось нарушение зрения, у одной из них была полная кратковременная потеря зрения.

Таким образом, ГЛПС в Московском регионе по сравнению с Приволжским и Дальневосточным регионами отличается более доброкачественным течением, что не исключало, однако, тяжелых поражений почек, легких и органа зрения. Летальных исходов не было.

## Микробный пейзаж дыхательных путей детей, больных тяжелыми формами пневмонии

Ольховская О.Н., Кучеренко Е.О., Поддубная М.А., Бондарева Е.Н., Чонка Н.Ю., Ольховский Е.С.

Харьковский национальный медицинский университет, Украина

**Цель работы** – усовершенствование терапии детей, больных пневмонией, на основании изучения состояния флоры дыхательных путей и определение ее чувствительности к антибиотикам.

Изучено состояние биоценоза трахеобронхиального тракта 46 детей, больных тяжелыми формами пневмонии. Бактериологическое исследование мазков со слизистой носоглотки у 22 выявило *E. aerogenes*, 13 – *S. epidermidis* с гемолизирующими свойствами, 8 – *S. aureus*, 6 – *E. faecalis*, 7 – *Str. virideus*, 5 – грибы рода *Candida*, 4 – *P. aeruginos*. При этом наличие одновременно четырех возбудителей отмечено у 4 детей, трех – у 5, двух возбудителей – 12, одного – у 10 детей. Бактериологическое исследование смывов трахеобронхиальной трубки у 11 выявило – *E. aerogenes*, 8 – *S. aureus*, 5 – *S. epidermidis* с гемолизирующими свойствами, 7 – *Str. virideus*. Сравнительный анализ показал совпадение выделения одинакового типа возбудителя только у 9 детей (19,57%), свидетельствующее о том, что слизистая носоглотки и трахеобронхиального тракта контаминирована разными микроорганизмами. Оценка микробиоценоза слизистой носоглотки не может быть основанием для выбора стартовой антимикробной терапии больных. Определение чувствительности микробов к антибиотикам показало высокую резистентность ко многим антибиотикам с сохранением их чувствительности к бета-лактамам антибиоти-

ками (тиенам), фторхинолонам, цефалоспорином 3-го и 4-го поколений, амикацину, ванкомицину. Повторное бактериологическое исследование показало, что применение этиотропной терапии не всегда приводит к элиминации возбудителей – у 30 детей (65,2%) отмечено повторное выделение микробов.

Таким образом, полученные результаты дают основание к эмпирическому назначению не менее чем двух антибактериальных средств с учетом региональной чувствительности микрофлоры. Мониторинг бактериальных патогенов позволит не только выявить наиболее часто встречаемые возбудители, определить их резистентность к антибиотикам, но даст возможность выбора наиболее адекватной терапевтической тактики, что позволит сократить сроки пребывания больного в стационаре и сократить число внутрибольничных инфекций.

## Некоторые фибротесты как альтернатива эластографии печени у пациентов с хроническим вирусным гепатитом С

Орлова Л.С., Лемешевская М.В., Бурданова Т.М., Акимова В.И., Котова И.В., Шевнина Т.Ю., Хабудаев В.А.

Иркутский государственный медицинский университет; Иркутская областная инфекционная клиническая больница

Ввиду невозможности проведения частых пункционных биопсий печени у больных хроническим вирусным гепатитом С, а также низкой доступности эластографии, значительный интерес представляет разработка неинвазивных, чувствительных и экономичных методов определения степени фиброза печени.

**Цель исследования:** оценить степень выраженности фиброза печени у больных хроническим вирусным гепатитом С при помощи фибротестов, сравнить полученные результаты с результатами определения степени фиброза при эластографии.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ 125 историй болезней пациентов ИОИКБ с хроническим вирусным гепатитом С за 2011–2012 гг. Средний возраст – 38 лет (95% ДИ от 31 до 51,  $p = 0,001$ ); соотношение мужчин и женщин 54,4 и 45,6% соответственно; распределение по генотипу HCV: 57,7% – 1 генотип ( $n = 73$ ), 37,6% – 3 генотип ( $n = 47$ ), 3,8% – 2 генотип ( $n = 4$ ), микст (1+2) в 0,9% ( $n = 1$ ). Распределение по вирусной нагрузке: виремия высокой степени – 25,9% ( $n = 33$ ), средней степени – 58,3% ( $n = 73$ ), низкой степени – 15,7% ( $n = 19$ ). Активность цитолиза: ( $n = 121$ ), медиана АЛТ 118 Е/л (95% ДИ от 80,2 до 168,7). За стандарт определения степени фиброза принята эластография, выполненная на аппарате «Фиброскан». Сравнились показатели фибротестов APRI (чув. 41%, специф. 95%), FIB-4 (чув. 82%, специф. 98%), Forns (чув. 94%, специф. 51%), MDA (чув. 98%, специф. 97%) с данными эластографии.



Результаты. По результатам фибротестов APRI в 50,4% (N = 63, медиана APRI 2,8 ( $p = 0,001$ )) высока вероятность значительного фиброза (F 3 – 4), что незначительно расходится с данными эластографии – 46,4% (N = 58, медиана 17,5 кПа,  $p = 0,001$ ), корреляция умеренная прямая. Тест FIB-4 определил выраженный ФП в 24,8% ( $n = 31$ , медиана 6,2 ( $p = 0,001$ )), что достаточно отклоняется от показателя стандарта в 37,6% ( $n = 47$ , медиана 19,6 кПа ( $p = 0,001$ )); корреляция умеренная прямая. Тест Forns определялся в 45,6% ( $n = 57$ , медиана 5,3 ( $p = 0,001$ )), во всех случаях выявлен ФП, что также соответствует высокой частоте обнаруженного ФП по эластографии (в 73,6% ( $n = 92$ , медиана 10 кПа ( $p = 0,001$ )); корреляция умеренная прямая. Тест MDA определялся в 91,2% ( $n = 114$ ), из них в 31,2% ( $n = 37$ ) выявлен цирроз печени, что соответствует результатам эластографии (цирроз в 31,2% ( $n = 39$ , медиана 21,3 кПа ( $p = 0,001$ )) корреляция умеренная обратная.

**Заключение.** При оценке степени фиброза результаты фибротесты APRI, FIB-4, Forns, MDA в целом сопоставимы с данными ЭГ, что позволяет использовать набор данных тестов в широкой клинической практике у больных ХВГС.

## Этиологическая характеристика внутрибольничных инфекций дыхательных путей у пациентов отделения хирургической реанимации

Орлова О.А., Акимкин В.Г.

Городская клиническая больница №8, Челябинск;  
Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск;  
НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва;  
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова;  
Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

Внутрибольничные инфекции дыхательных путей остаются одним из тяжелых осложнений основного заболевания у больных, находящихся в отделении хирургической реанимации. Нами проведено проспективное эпидемиологическое наблюдение за 100 пациентами отделения хирургической реанимации многопрофильной городской клинической больницы №8 с установленным диагнозом «внутрибольничная инфекция дыхательных путей» (пневмония, гнойный эндобронхит) за шестилетний период (2004–2009 гг.). За исследуемый период заболеваемость внутрибольничными инфекциями дыхательных путей в отделении хирургической реанимации составила  $7,8 \pm 1,2$  на 1000 ИВЛ/дней. При диагностировании внутрибольничной инфекции дыхательных путей у пациентов забирался трахео-бронхиальный аспират для микробиологического исследования. Положительные результаты получены в 98 исследованиях (98%). Этиологическая структура инфекций дыхательных путей характеризовалась значительным разнообразием. Микробный пейзаж представлен 10 микроорганизмами, которые выделялись с различной частотой.

Превалирующей флорой являлись грамотрицательные *Acinetobacter baumannii* – 40,3% ( $\pm 2,1\%$ ); *Pseudomonas aeruginosa* – 38,4% ( $\pm 3,2\%$ ). Выделенные микроорганизмы встречались как изолированно –  $42,9 \pm 5,3\%$ , так и в виде ассоциаций –  $57,1 \pm 5,3\%$  ( $p \leq 0,05$ ). В виде ассоциаций чаще всего (98%) встречались грамотрицательные бактерии: *Acinetobacter baumannii* и *Pseudomonas aeruginosa* –  $58,8 \pm 2,4\%$ . Представители грамотрицательной флоры (*Acinetobacter baumannii* и *Pseudomonas aeruginosa*) ежегодно занимали лидирующие позиции: *Acinetobacter baumannii* от 29% в 2007 г. до 69,6% в 2008 г., *Pseudomonas aeruginosa* от 26,1% в 2008 г. до 48,4% в 2007 г. При этом значимость кокковой флоры снижается: *Staphylococcus aureus* от 11,1% в 2004 г. до 5,9% в 2009 г., *Enterococcus spp.* от 16,7% в 2004 г. до 0 в 2009 г. Выделенные штаммы микроорганизмов характеризовались полирезистентностью ко многим известным группам антибактериальных препаратов. Наибольшая устойчивость отмечалась у выделенных микроорганизмов к аминогликозидам – 69,5%; фторхинолонам – 40,3%; пенициллинам – 37,6%; цефалоспорином 3-го поколения – 33,8%. Таким образом, пациенты отделений хирургической реанимации относятся к группе высокого риска развития внутрибольничных инфекций дыхательных путей. Превалирующей флорой при возникновении данной группы инфекций являются полирезистентные грамотрицательные микроорганизмы, что требует разработки протокола проведения адекватной антибиотикопрофилактики этой группы инфекций.

## Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи в хирургических отделениях

Орлова О.А., Чистова А.В.

Городская клиническая больница № 8, Челябинск;  
Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск  
Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Челябинской области, Челябинск

Нами проведен анализ заболеваемости инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи, в хирургических отделениях г. Челябинска за 2004–2012 гг. За исследуемый период зарегистрировано 4504 инфекции. Послеоперационные гнойно-септические инфекции (ГСИ) составили – 44,5%; искусственная вентиляция легких (ИВЛ) – ассоциированные инфекции дыхательных путей – 43,3%; инфекции мочевыводящих путей – 6,2%; инфекции кровотока – 3,9%; постинъекционные осложнения – 2,1%. Удельный вес послеоперационных ГСИ составлял от 1,7 до 5,2 на 1000 операций (в среднем 2,7). Наиболее часто регистрировались на 5–10-е сутки после проведения операции – 42,4%, при операциях, относящихся к условно-чистым – 42,9%, длящихся от 1 до 3 ч – 45,8%. Чаще всего осложнялись операции, проводимые на костно-мышечной системе – 19,1%; аппендэктомии –

14,2%; операции, проводимые на сердце и сосудах – 7,7%. При этиологической расшифровке ведущее место занимали *Staphylococcus aureus* – 25,1%; *Escherichia coli* – 12,5%; *Pseudomonas aeruginosa* – 8,2%. Удельный вес ИВЛ-ассоциированных инфекций дыхательных путей составлял 8,0–15,3 на 1000 ИВЛ/дней (в среднем 10,9). Наиболее часто они регистрировались на 5 и более сутки от момента начала проведения ИВЛ – 60,4%. В этиологической структуре ведущее место занимали *Acinetobacter baumannii* – 22,8%; *Pseudomonas aeruginosa* – 19,6%; *Klebsiella pneumoniae* – 13,3%. Удельный вес инфекций мочевыводящих путей составил от 0,3 до 5,3 на 1000 катетеро/дней (в среднем 2,8). Наиболее часто они регистрировались на 5–10-е сутки после установки мочевого катетера – 41,1%, были вызваны *Escherichia coli* – 34,7%; *Pseudomonas aeruginosa* – 23,1%; *Acinetobacter baumannii* – 12,3%. Удельный вес инфекций кровотока составил от 0,4 до 1,1 на 1000 катетеро/дней (в среднем 0,8). Наиболее часто они регистрировались на 10 и более сутки после установки центрального катетера – 35,8%, были вызваны *Acinetobacter baumannii* – 16,4%; *Staphylococcus aureus* – 15,8%; *Pseudomonas aeruginosa* – 11,7%. Постинъекционные осложнения наиболее часто регистрировались на 10 и более сутки после проведения инъекций – 38,9%. В этиологической расшифровке ведущее место принадлежало *Staphylococcus aureus* – 54,6%; *Staphylococcus epidermidis* – 13,7%; *Escherichia coli* – 9,5%. Разнообразие инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, в хирургических отделениях, различные этиологические причины требуют дифференцированного подхода к проведению профилактических и противоэпидемических мероприятий в данных подразделениях.

## Мониторинг пандемического гриппа А/Н1N1 на территории северных и южных регионов республики Казахстан

Орынбаев М.Б., Сансызбай А.Р., Керимбаев А.А., Копеев С.К., Султанкулова К.Т.

НИИ проблем биологической безопасности, п. Гвардейский, Республика Казахстан

В Республике Казахстан во время пандемии 2009 г. официально было зарегистрировано 18 человек, заболевших гриппом А/Н1N1 (2009).

**Целью** данной работы являлся мониторинг распространения пандемического гриппа А/Н1N1 в нашей стране в 2009–2011 г.г.

Для обнаружения пандемического вируса гриппа А/Н1N1 проводили постановку ОТ-ПЦР-РВ с помощью набора «rRT-PCR Swine Flu Panel» (CDC), рекомендованно ВОЗ.

В ноябре-декабре 2009 г. в НИИПББ были доставлены пробы от 26 больных находящихся в больницах г. Тараз и п. Гвардейский. В условиях НИИПББ доставленные пробы были исследованы на наличие вируса гриппа типа А/Н1N1.

В результате исследований с набором праймеров InfA было выявлено 14 проб, а с набором праймеров SWH1

(на подтип гемагглютинина Н1 вируса свиного гриппа) выявлено 10 (38,5%) положительно реагирующих проб от людей в возрасте от 21 до 38 лет.

В 2011 году мониторинг пандемического варианта гриппа был продолжен. В феврале и октябре 2011 года из клинических больниц г. Алматы, г. Балхаш и п. Гвардейский в НИИПББ были доставлены 141 биологические пробы. В результате проведенных исследований выявлено 35 (24,8%) проб от людей в возрасте от 1 до 21 года положительных на грипп типа А. Далее эти пробы были исследованы на наличие вируса гриппа пандемического подтипа А/Н1N1(2009). Результаты исследований показали, что только 6 (17,1%) проб от детей в возрасте от 2 до 4 лет положительно реагировали на подтип А/Н1N1 (2009).

Весной 2011 г. из г.г. Караганда и Павлодар в НИИПББ были доставлены 42 пробы. Исследование на наличие вируса гриппа типа А показало, что из 42 исследованных проб 37 (88,1%) в возрасте от 1 до 9 лет положительно реагировали на грипп типа А. Все положительные пробы были исследованы на наличие вируса пандемического гриппа. Результаты исследований показали, что 14 проб привезенных из г. Павлодар и 7 из г. Караганда оказались положительными на пандемический подтип вируса гриппа А/Н1N1 (2009), в возрасте от 1 до 4 лет, что составило 56,8%.

Таким образом, результаты проведенных мониторинговых исследований распространения вируса гриппа на территории Республики Казахстан свидетельствуют о том, что пандемический подтип А/Н1N1 (2009) имел место осенью 2009г. на территории Жамбылской области, вызывая тяжелые случаи заболевания среди здоровых взрослых людей. В течении эпидсезона 2010–2011 подтип А/Н1N1(2009) так же циркулировал в структуре заболеваемости гриппом в различных регионах РК, но утратил свои пандемические свойства.

## Организация и проведение бактериологического контроля

Осипова Е.М, Островская Н.А., Черкасова Л.В.

Филиал Центра гигиены и эпидемиологии в городе Москве в Северном административном округе г. Москвы

Одной из составляющих неспецифической профилактики внутрибольничных инфекций является стерилизация. Среди вопросов, связанных с работой стерилизационного отделения лечебных учреждений, является надежность работы оборудования, которая определяется путем оценки правильности работоспособности стерилизаторов. Существующая нормативная база подразделяет методы контроля стерилизации на основные три группы: физический, химический, биологический.

Физический метод демонстрирует соблюдение тех или иных параметров стерилизации. Химический метод осуществляют с помощью различных индикаторов. Как химический, так и физический методы являются косвенными и оценка результатов не дает возможности говорить об эффективности.

Третий, метод контроля – биологический - с помощью биологических индикаторов (биотестов). В основе метода лежит гибель определенного числа тестовых, устойчивых к воздействию стерилизующего агента микроорганизмов. По информативности результата он превосходит другие методы, так как является средством прямого контроля и дает ответ о гибели микроорганизмов при стерилизации. Метод позволяет выявить скрытые неисправности стерилизаторов, возможность их использования на всех существующих режимах стерилизации. Правильно организованный контроль стерилизации помогает исполнителям застраховать себя от профессиональных ошибок и, следовательно, уменьшить вероятность риска инфицирования пациентов.

Специалисты Филиала проводят контроль эффективности работы стерилизационного оборудования на объектах округа. Также контролируется наличие разрешительной документации на оборудование, проводится оценка правильности загрузки стерилизационных камер, соблюдение требуемых режимов стерилизации, использование разрешенного упаковочного материала и др.

При постановке бактериологических тестов на объектах специалистами составляются акты по оценке дезинфекционно-стерилизационного режима, даются рекомендации по его соблюдению. Отмечаются нарушения стерилизационного режима (плотная загрузка стерилизационных камер и упаковок; использование неразрешенного упаковочного материала, неисправность контрольно-измерительных приборов на аппаратах и т.д.) и, как следствие – получение неудовлетворительных результатов лабораторных исследований.

Данные бактериологического контроля за 2008–2012 гг. показали, что наибольший процент неудовлетворительных проб отмечается в парикмахерских – 17,3% по объектам коммунальной гигиены. Неудовлетворительные результаты на объектах ЛПУ составили 4,3%.

## Оценка эффективности этиотропной терапии больных хроническим вирусным гепатитом С

Отараева Б.И., Гипаева Г.Р., Плиева Ж.Г., Гуриева З.С., Дзгоев А.М.

*Северо-Осетинская государственная медицинская академия, Владикавказ*

Несмотря на достигнутые успехи в изучении вирусных гепатитов этиотропная терапия хронического вирусного гепатита С (ХВГС) остается актуальной задачей практического здравоохранения. «Золотым стандартом» лечения ХВГС является комбинация пегилированного интерферона альфа с рибавирином. В настоящее время разработаны ингибиторы NS3 протеазы вируса гепатита С. Но финансовые возможности пациентов значительно ограничены, что требует поиска схем лечения с учетом экономических возможностей регионов. Под наблюдением находились 186 больных ХВГС, получавших этиотроп-

ную терапию. Средний возраст больных 32 года. Среди обследуемых больных мужчин было 80%, женщин – 20%. Среди наблюдаемых больных преобладали лица с 3 генотипом вируса (52%), 1 генотип имели 38% больных и 2 генотип 10%. В соответствии с вирусной нагрузкой больные распределились следующим образом: низкая репликативная активность вируса (РНК HCV < 400000 МЕ/мл) у 11% больных, средняя (РНК HCV 400000–800000 МЕ/мл) у 49% и высокая (РНК HCV > 800000 МЕ/мл) у 39% больных. Минимальную ферментативную активность (АлАТ < 1N) имели 11% больных, низкую (АлАТ 1–3N) 29%, умеренную (АлАТ 3–5N) 40% и высокую (АлАТ > 5N) 20% больных. По степени выраженности фиброза: у 19% пациентов выявлены минимальные фибротические изменения ткани печени (F1 по шкале METAVIR), у 38% – умеренный фиброз (F2 по шкале METAVIR), у 37% – выраженный фиброз (F3 по шкале METAVIR), у 20% диагностированы цирротические изменения (F4 по шкале METAVIR). С учетом полученных данных больные были разделены на 2 группы: 1-я (90 больных) получала Альтевир по 3 млн. МЕ 3 раза в неделю и рибавирин – 1000–1200 мг/сут. с учетом массы тела; 2-я (96 больных) – Реаферон по 3 млн. МЕ 3 раза в неделю и рибавирин – 1000–1200 мг/сут. с учетом массы тела. Быстрый вирусологический ответ (отсутствие РНК HCV через 4 нед) в 1-й и 2-й группах наблюдался у 17 и 18% больных, соответственно. Надо отметить, что среди данной категории больных в 1-й группе преобладали пациенты с 3 генотипом вируса (60%), а во 2-й – с 1 генотипом (59%). За период наблюдения зафиксированы нежелательные явления в виде гриппоподобного синдрома, гипертермии, головной боли, при этом данные проявления чаще наблюдались во 2-й группе пациентов. Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что комбинированная терапия препаратами Реаферон + рибавирин более эффективна при 1 генотипе вируса, тогда как Альтевир + рибавирин при 3, что необходимо учитывать при подборе этиотропной терапии больных ХВГС.

## Профилактические мероприятия по безопасности медицинской деятельности на догоспитальном этапе

Офтаев В.И., Кадышев В.А., Лисичкин В.В.

*Станция скорой и неотложной медицинской помощи им. А.С.Пучкова, Москва*

Среди множества профессиональных факторов, с которыми медицинский персонал Станции скорой и неотложной медицинской помощи имени А.С.Пучкова (Станция) сталкивается в процессе работы, особое место занимает оказание медицинской помощи инфекционным больным. Профилактика профессионального заражения медицинских работников, связанная с оказанием медицинской помощи больным продолжает оставаться актуальной проблемой здравоохранения и приобретает все большую медицинскую, социальную и экономическую значимость.

На Станции проводится большая работа по профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), которая включает в себя проведение предварительных и периодических медицинских осмотров, освидетельствование на ВИЧ-инфекцию и гемоконтактные гепатиты, проведение плановых прививок и по эпидемическим показаниям, выполнение гигиенических требований при обработке рук, использование средств индивидуальной защиты при проведении медицинских манипуляций, дезинфекционные мероприятия в салонах санитарного автотранспорта и помещениях подстанций. Проводится диспансерное наблюдение за носителями маркеров гемоконтактных инфекций, контроль за санитарным состоянием бытовых помещений на подстанциях.

Ежегодно на Станции при оказании медицинской помощи больным возникает от 15 до 25 случаев аварийных ситуаций, представляющих риск заражения гемоконтактными инфекциями. При возникновении аварийной ситуации пострадавшим проводится комплекс мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции в соответствии с СП 3.1.5.2826–10 «Профилактика ВИЧ-инфекции».

Несмотря на принимаемые меры по профилактике ИСМП и высокий охват профилактическими прививками (АДС-М – 96,8%, гепатит «В» – 97,2%, корь – 98,1%, грипп – 93,1%), среди медицинского персонала Станции продолжают регистрироваться случаи туберкулеза, кори и других инфекций. Однако в условиях высокого психоэмоционального напряжения, воздействия инфекционных агентов, одновременного выполнения различных функций и действий при дефиците времени, информации, неблагоприятных внешних воздействиях у медицинского работника Станции увеличивается риск инфицирования.

Таким образом указанная информация требует дальнейшего изучения и совершенствования мероприятий по профилактике профессионального заражения у медицинских работников Станции.

## Характеристика сочетанного течения ВИЧ-инфекции и туберкулеза в Монголии

Оюунбэлэг Б., Аитов К.А., Унэнчимэг П., Оюунгэрэл Р., Хулан Н., Одгэрэл Л., Тунгалаг Л.

*Монгольский национальный центр по изучению инфекционных заболеваний, Улан-Батор;  
Иркутский государственный медицинский университет*

В Монголии в настоящее время проблема туберкулеза и ВИЧ-инфекции является ведущей проблемой в области практической инфектологии. За 1992–2013 гг. в Монголии были диагностированы 150 случаев ВИЧ-инфекции. Среди пациентов было 121 (80,7%) мужчин и 28 (18,7%) – женщин. Из 121 мужчины 99 (81,8%) имели гомосексуальные контакты. А из 28 женщин 11 (39,3%) занимались проституцией. За весь период регистрации ВИЧ-инфекции парентеральный и вертикальный путь не установлен. Наибольшее число ВИЧ-инфицированных зарегистриро-

вано в г. Улан-Баторе – 8 (87,0%) человек. Остальные 13 (13,0%) чел. были жителями 11 аймаков из 21.

Только за 2013 г. на территории Монголии диагностировано 4111 новый случаев туберкулеза. По сравнению 2012 г. (3944 случая) увеличилась на 166 случаев (4,2%). Возраст больных сочетанной инфекцией 18 до 45 лет. В возрастной группе наибольшая инфицированность отмечалась в возрастной группе 31–45 лет 16(69,6%). Наиболее часто болели мужчины 18 (78,3%), чем женщины – 5 (21,7%) чел. При анализе социального положения заболевших установлено, что 12 (52,2%) человек не имели работу, не учились и не состояли в браке.

Результаты эпидемиологического анализа случаев заражения ВИЧ показали что половой путь послужил главной причиной заражения у больных с ВИЧ + туберкулез (100%). Причем в 16 (69,6%) случаев имело место гомосексуальные и у 7 (30,4%) – гетеросексуальные контакты. У большинства пациентов этой группы установлен алкоголизм 17(73,9%) и курение 13(56,5%).

По нашим данным у 14 (60,9%) пациентов с ВИЧ + ТВ туберкулезный процесс установлен на поздней стадии ВИЧ инфекции. Причем туберкулезный процесс у 15 (65,2%) человек имели легочную форму, у 8 (34,8%) – внелегочная и у 22 (95,7%) установлено новые случаи туберкулеза. Среди легочного туберкулеза преобладали инфильтративная форма в фазе распада (26,1%), и диссеминированная (21,7%). За период наблюдения за пациентами с сочетанной инфекцией (ВИЧ + туберкулез) в 4 случаях (17,4%) причиной смерти был туберкулезный процесс.

Возраст больных колебалась от 15 до 50 и выше лет, однако наибольшая заболеваемость падает на возраст 25–35 (47,0%) лет. Среди больных преобладали служащие (38,0%) и учащиеся СПТУ и лица со средним школьным образованием – 48,0%.

Таким образом, наши исследования показали, что в последние 5 лет в Монголии наблюдается рост заболеваемости ВИЧ-инфекцией. Имеет тенденцию к росту и сочетанные формы болезни. Все случаи инфицирования связаны с половыми контактами.

## Роль антиоксидантов в коррекции синдрома эндотоксикоза при сальмонеллезе

Павелкина В.Ф., Ускова Ю.Г., Амплеева Н.П., Игнатъев В.Н., Чванов С.Е., Черемисова А.Н.

*Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарева, Саранск;  
Республиканская инфекционная клиническая больница, Саранск*

Сальмонеллез представляет большую медицинскую и социальную проблему, вызывает длительную нетрудоспособность больных, приводит к хроническим заболеваниям желудочно-кишечного тракта и носительству.

**Цель работы.** Изучить показатели эндогенной интоксикации и антиоксидантной защиты при сальмонеллезе

на фоне базисной терапии и при дополнительном применении препаратов с антиоксидантной активностью.

**Пациенты и методы.** Наблюдали больных трех групп, с диагнозом сальмонеллез среднетяжелой формы, вызванный *S. Enteritidis*. Контрольная группа получала базисную терапию, больные второй и третьей группы – дополнительно препараты с антиоксидантным типом действия – эмоксипин и мексидол. Для оценки эндогенной интоксикации (ЭИ) использовались объективные критерии: молекулы средней массы (МСМ), сорбционная способность эритроцитов (ССЭ), малоновый диальдегид (МДА), каталаза плазмы крови, ЦИК.

**Результаты.** Исследуя показатели эндотоксикоза, выявлено, что к моменту клинического выздоровления больных не происходило нормализации изучаемых показателей гомеостаза. Уровень МСМ (при длине волны 254 нм) в конце болезни оставался повышенным в 1,2 раза. Использование эмоксипина и мексидола нормализовало этот показатель ( $0,224 \pm 0,01$  у.е. и  $0,220 \pm 0,013$  у.е.). Наблюдалась и интенсификация процессов перекисного окисления липидов. Концентрация МДА к периоду ранней реконвалесценции оставалась повышенной в 3,6 раза. Дополнительно примененный эмоксипин приводил к его снижению до  $3,70 \pm 1,10$  мкмоль/л, мексидол – до  $3,82 \pm 0,64$  мкмоль/л. Активность фермента антиоксидантной защиты – каталазы плазмы на протяжении всего периода наблюдения была снижена в 2,1 и 1,7 раза соответственно. Эмоксипин повышал ее активность до  $4,03 \pm 0,56$  мккат/л, мексидол – до  $4,11 \pm 0,35$  мккат/л. ССЭ после курса основной терапии продолжала оставаться увеличенной до  $37,20 \pm 1,77\%$  ( $p < 0,05$ ), при применении эмоксипина и мексидола данный показатель нормализовался. Мелкие ЦИК к периоду ранней реконвалесценции превышали норму в 1,3 раза. Эмоксипин способствовал их снижению, а мексидол – нормализации.

**Выводы.** Эндогенная интоксикация сохраняется к моменту клинического выздоровления больных. Эмоксипин и мексидол уменьшают степень ее выраженности, о чем свидетельствуют снижение МСМ, ССЭ, МДА, ЦИК и повышение каталазы плазмы. Включение их в комплексное лечение больных сальмонеллезом следует считать перспективным и рекомендовать к применению в инфектологии.

## Типы гепатотоксических реакций у пациентов с туберкулезом органов дыхания бактериовыделителей с множественной лекарственной устойчивостью на фоне комплексной противотуберкулезной терапии

Павлова М.В., Сапожникова Н.А., Чернохаева И.В., Яковчук А.А., Арчакова Л.И., Старшинова А.А.

Санкт-Петербургский НИИ фтизиопульмонологии Минздрава России

Пациенты с туберкулезом, выделяющие МБТ с множественной лекарственной устойчивостью, длительно получают комплексную противотуберкулезную терапию (ПТТ),

которая нередко приводит к развитию гепатотоксических реакций.

**Цель.** Изучить характер гепатотоксических реакций у пациентов с туберкулезом органов дыхания (ТОД) с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) на фоне комплексной противотуберкулезной терапии.

**Материал и методы.** В отделении терапии туберкулеза легких ФГБУ «СПбНИИФ» МЗ РФ в 2012–2013 гг. получали терапию 42 пациента с ТОД с МЛУ МБТ по IV режиму в соответствии с чувствительностью выделенной МБТ. Комплекс обследования включал: оценку симптомов интоксикации и респираторного синдрома, анализ биохимических показателей крови, исследование мокроты на наличие МБТ с использованием бактериологических и молекулярно-биологических методов. Рентгенологическое обследование (цифровые обзорные рентгенограммы в 2-х проекциях и компьютерную томографию, а также проводилось УЗИ-печени. Статистический анализ проводили с использованием Statistica 8.0 и хи-квадрат критерий. Различия считались значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты и обсуждение.** В 40,5% (17) в структуре изменений функциональных проб печени превалировал цитотоксический (гепатоцеллюлярный) тип лекарственного поражения печени – в 76,5% случаев ( $n = 13$ ), характеризовался повышением уровней активности АлАТ/АсАТ до 250 усл. ед. (в среднем  $134 + 25$  усл. ед.). Значительно реже регистрировались холестатический и смешанный типы, соответственно в 17,6% случаев ( $n = 3$ ) и в 5,9% случаев ( $n = 1$ ). Уровень общего билирубина при холестатическом типе гепатопатии варьировал от 20 до 74 мкмоль/л и в среднем составил всего  $28 \pm 1,5$  мкмоль/л. Изменения структуры и экзогенности печени не отмечалось.

Смешанный тип лекарственно-индуцированной гепатопатии в виде одновременного повышения уровней активности АлАТ/АсАТ и общего билирубина в сыворотке крови был зарегистрирован только у 1 больного. Важно отметить, что общее состояние абсолютного большинства больных с цитотоксическим типом лекарственно-индуцированной гепатопатии оставалось удовлетворительным, какие-либо субъективные жалобы отсутствовали и отмены ПТТ не требовали.

**Выводы.** Таким образом, при проведении противотуберкулезной терапии у пациентов с МЛУ МБТ достоверно часто встречается (76,5%) цитотоксический (гепатоцеллюлярный) тип гепатотоксических реакций, который не требует отмены ПТТ.

## Первичные иммунодефициты у часто болеющих детей

Павлова Т.Б.

Иркутская государственная областная детская клиническая больница

Первичные иммунодефициты являются относительно редкими заболеваниями, и их частота составляет в среднем  $1/25000$ – $1/100000$ . Основным и, как правило, обязательным клиническим проявлением первичных иммуно-

дефицитов (ПИД) является инфекционный синдром с избыточным воспалением, атипичным течением и возбудителем.

**Цель исследования:** изучить частоту ПИД среди детей с рецидивирующими острыми респираторными инфекциями дыхательных путей.

**Материалы и методы:** под нашим наблюдением находилось 354 часто болеющих ребенка (ЧБД) в возрасте от 1 года до 17 лет ( $5,0 \pm 0,2$ ) с частотой ОРЗ не менее 6 эпизодов в течение последнего года ( $8,49 \pm 0,08$ ). Обследование ЧБД включало иммунологические, клинико-аллергологические и функциональные методы исследования.

При клинико-иммунологическом обследовании у 22 из 354 часто болеющих детей (6,2%) выявлены признаки первичной иммунной недостаточности. В большинстве наблюдений это так называемые «малые» В-клеточные дефекты: переходящая гипогаммаглобулинемия детского возраста (ПГГГД) ( $n = 13$ ; 3,7%) и селективный дефицит IgA (СД IgA) ( $n = 6$ ; 1,7%). Тем не менее, встретились среди них и пациенты с тяжелыми иммунодефицитными состояниями, такими как общая переменная иммунная недостаточность (ОВИН) ( $n = 3$ ; 0,8%). Эти дети характеризуются более тяжелыми затяжными вирусными и бактериальными инфекциями при ОВИН, относительно легкими, но с высоким уровнем заболеваемости в течение года (в среднем  $11,0 \pm 0,3$ ) при СД IgA и ПГГГД.

**Выводы:** детям, болеющим ОРЗ 8 и более раз в течение года или имеющим клинически тяжелые проявления (рецидивирующие отиты, синуситы, повторные пневмонии), рекомендуется оценка иммунного статуса с характеристикой гуморального, клеточного, фагоцитарного звеньев для решения вопроса об иммунокоррекции и исключения ПИД

## Реактивность Т-клеток на иммуномодулятор у здоровых лиц

Паевская О.А., Юдина Ю.В., Белая О.Ф.,  
Зуевская С.Н., Нечаева И.П.,  
Полужктова В.Б., Кашаева О.В.

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова;  
Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова

Несмотря на активное применение иммуномодуляторов при различных заболеваниях, в настоящее время отсутствуют диагностические тесты, по результатам которых можно было бы оценить необходимость назначения и эффективность применения этих препаратов. Реактивность Т-клеток является важным звеном клеточного и гуморального иммунного ответа, а тест миграции лейкоцитов *in vitro* является практически единственным тестом определения функциональной активности Т-клеток.

**Цель:** оценить Т-клеточную реактивность на воздействие препаратом деринат, обладающего иммуномодулирующими свойствами.

**Материалы и методы:** Т-клеточная реактивность оценивалась в функциональном тесте – скрининговом тесте клеточной миграции (СТКМ) *in vitro*. Для стимуляции лейкоцитов периферической крови здоровых лиц использовали деринат (ЗАО «ФП «Техномедсервис», Россия) в концентрациях  $1 \times 10^6$ ,  $1 \times 10^{10}$  и  $1 \times 10^{14}$  (из исходного раствора 15 мг/мл). Обследовано 44 здоровых человека.

**Результаты:** при стимуляции деринатом отмечены как реакции ускорения миграционной активности лейкоцитов (УМАЛ), так и реакции торможения (ТМАЛ), различающиеся по амплитуде в зависимости от концентрации дерината.

Наибольшее число реакций УМАЛ отмечено на концентрацию дерината  $1 \times 10^{-6}$  и  $1 \times 10^{-10}$  (29,5 и 31% соотв.), на концентрацию  $1 \times 10^{14}$  – значительно реже (11% реакций УМАЛ). Реакции ТМАЛ отмечены с одинаковой частотой на все разведения дерината: (–)13,6%, (–)11,4% и (–)18,2% соотв.)

Таким образом, у трети здоровых лиц на момент обследования отмечаются реакции ускорения МАЛ, что, с учетом полученных нами ранее данных, свидетельствует об избыточной стимуляции Т-клеток, и у этих лиц желательно отложить курсовое введение дерината на несколько дней.

## Изменения в почках у крыс при введении сальмонеллезного эндотоксина в эксперименте

Парфенчик И.В., Цыркунов В.М., Мацюк Я.Р.

Гродненский государственный медицинский университет,  
Гродно, Беларусь

**Целью** исследования было выявление изменений в почках у крыс при введении сальмонеллезного эндотоксина.

Опыт выполнен на 10 белых крысах весом 180 грамм. Сальмонеллезный эндотоксин готовили путем кипячения в течение одной минуты взвеси суточной культуры *S. typhimurium*, выделенной от больного сальмонеллезом человека. Стерильность раствора проверяли путем посева на питательные среды. Количество микробных тел определяли с помощью денситометра, вычисляли по шкале Мак-Фарланда. Готовый раствор содержал  $12 \times 10^8$  микробных тел. Восемь крыс получали раствор внутрибрюшинно ежедневно в дозировке 1 мл на 100 г веса, две крысы составили контрольную группу. Опытных крыс разделили на четыре подгруппы по количеству инъекций: от однократного введения раствора до четырех. В течение суток после последнего введения раствора эндотоксина крысы содержались в обменных клетках без пищи, но с доступом к воде, после чего животных умерщвляли путем декапитации.

Изменения в почках отмечаются уже после первого введения эндотоксина. Почечные тельца уменьшаются в размерах, сужается просвет капилляров сосудистых клубочков. Расширяется просвет проксимальных канальцев, но высота их эпителиоцитов уменьшается. При трехкрат-

ном введении структурные изменения в почках прогрессируют. Почечные тельца продолжают уменьшаться в размерах, сосудистые клубочки таких телец напоминают клеточный конгломерат, среди которого выделяются ядра подоцитов. Просветы кровеносных капилляров сосудистых клубочков, как правило, сужены и зачастую не обнаруживаются. Проксимальные канальцы нефронов также сужены. В эпителиоцитах канальцев практически перестает обнаруживаться в апикальном отделе каемка, в базальном – базальная исчерченность. Особое внимание привлекает паренхима почки по ходу сосудов, просветы которых зачастую не выявляются. Окружающая и соединительнотканная строма отечна с наличием лейкоцитарной инфильтрации. Канальцы проксимального и дистального отделов нефронов подвергаются деструктивным изменениям с явлениями некроза. При четырехкратном введении эндотоксина почечные тельца значительно уменьшены в размерах. Просветы капилляров сосудистых клубочков в почечных тельцах практически не выявляются, и клубочки представляют собой конгломерат клеток, состоящий преимущественно из ядер подоцитов. Полости капсул сужены. Эпителиоциты наружного листка капсулы подвержены десквамации. Просветы проксимальных канальцев нефрона расширены, заполнены компонентами первичной мочи.

## Результаты диспансерного наблюдения за детьми с патологией печени

Первишко О.В., Баум Т.Г.,  
Осипова И.Г., Бевзенко О.В.

*Кубанский государственный медицинский университет,  
Краснодар;  
Специализированная детская инфекционная больница,  
Краснодар*

Актуальность наблюдения за детьми с заболеваниями печени не вызывает сомнения, но в связи с отсутствием четких регламентированных протоколов диспансеризации обуславливает необходимость постоянного наблюдения за данным контингентом пациентов.

**Цель:** оценить результаты работы амбулаторного приема детей с патологией печени в ГБУЗ «СКДИБ» г. Краснодара за период 2011–2013 гг.

**Материалы и методы:** за период работы 2011–2013 гг. в клинко-диагностическом отделении было осмотрено 1011 детей из г. Краснодара и районов края. Пациенты направлялись на осмотр для уточнения диагноза, а также проведения диспансерного наблюдения по рекомендации специалиста в условиях местных лечебных учреждений. В полном объеме использовалась лабораторная диагностика: биохимия крови, ИФА, авидность антител, ПЦР-диагностика на основные виды гепатитов.

**Результаты.** При первичном обращении количество детей направленных на госпитализацию составило 6,2%, а большинство пациентов принимались амбулаторно. Количество осмотренных детей за 2013 год составило 429 (42,6%) детей, что в два раза превышает число кон-

сультаций 207 (20,4%) в 2011 г. Число пациентов мужского пола (62,7%) преобладает, при этом обращает на себя внимание, что подобное соотношение прослеживается во всех нозологических формах. По характеристике возрастного аспекта наблюдаемых большую часть составляют дети до 12 мес (53,5%), 1–5 лет (12,9%), 6–10 лет (7,2%) и 11–18 лет (26,4%).

При диспансерном наблюдении за детьми до года преобладают следующие нозологические формы: конъюгационные желтухи, гепатиты неуточненной этиологии, наличие материнских антител после перенесенного перинатального контакта (HCV, HBV), цитомегаловирусная инфекция (висцеральная форма). Структура диагнозов в возрастной группе от 1 до 5 лет в большинстве случаев совпадала с пациентами от 6 до 10 лет и состояла соответственно из хронических HBV, HCV гепатитов, реконвалесценто-HAV, цитомегаловирусной, вирус Эпштейн-Барр инфекции (висцеральная форма) и микст-инфекции. В старшей возрастной группе преобладали хронические HBV, HCV, HGV TTV гепатиты, с-м Жильбера.

Таким образом, большое количество детей с патологией печени получили специализированную медицинскую помощь, что позволило динамически отследить течение хронических заболеваний и при необходимости госпитализировать пациентов в стационар для диагностического поиска, оптимизации тактики лечения и коррекции возможных осложнений.

## Диагностическая эффективность использования ПЦР и бактериологического методов при менингококковой инфекции

Петров А.В., Гасретова Т.Д., Мощенко С.В.,  
Стрыкова Т.П., Воробева Е.Н.,  
Алутина Э.Л., Харсеева Г.Г.

*1002 Центр санитарно-эпидемиологического надзора  
Минобороны России, Ростов-на-Дону;  
Ростовский государственный медицинский университет,  
Ростов-на-Дону*

**Цель исследования** – сравнение диагностической эффективности использования ПЦР и бактериологического методов при менингококковой инфекции среди военнослужащих.

В период 2009–2013 гг. были проведены исследования методом ПЦР на выявление ДНК *N.meningitidis* в крови, СМЖ, носоглоточной слизи, взятых у 42 больных с подозрением на гнойный бактериальный менингит, носоглоточной слизи от 183 лиц с воспалительными процессами в носоглотке и пробах секционного материала (ликвор, внутренние органы), отобранных при вскрытии 7 умерших от гнойного бактериального менингита. В течение этого же периода бактериологическим методом было обследовано 3 больных с диагнозом менингит, 14 больных с назофарингитом и 2453 контактных лиц.

Методом ПЦР ДНК менингококка была выявлена в клиническом материале 13 (31%) больных менингитом. При

исследовании методом ПЦР носоглоточной слизи больных с воспалительными процессами в носоглотке ДНК менингококка обнаружена у 80 (49%) обследуемых. В пробах секционного материала ДНК менингококка выявлена у каждого из 7-ми умерших от гнойного бактериального менингита.

При обследовании больных менингитом и назофарингитом бактериологическим методом был выделен 1 штамм *N. meningitidis* серогруппы В из носоглоточной слизи больного с клиническим диагнозом менингит и 53 штамма менингококка были выделены от 2453 контактных лиц, что соответствует 2,2 % менингококковому носительству. Из 53 выделенных штаммов менингококка к серогруппе А отнесены 16 штаммов, к серогруппе В-35 штаммов и 2 штамма к серогруппе W.

Таким образом, использование метода ПЦР позволяет повысить эффективность лабораторной диагностики при менингококковой инфекции. Высокая эффективность метода ПЦР показана и для исследования секционного материала при летальных исходах.

## Энтеровирусная инфекция в республике Мордовия

Петров О.И., Коркина А.О., Юрченкова Е.В., Филатова Т.В., Письмарова Е.В.

Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарева, Саранск;  
Республиканская инфекционная клиническая больница, Саранск

В 2013 г. в Российской Федерации зарегистрировано существенное увеличение больных с энтеровирусной инфекцией (ЭВИ), что стало поводом для повышения внимания к этой проблеме. В Республике Мордовия в 2013 г. по сравнению с 2012 г. показатели заболеваемости увеличились в 9 раз.

**Цель работы.** Проанализировать клинико-эпидемиологические особенности энтеровирусной инфекции в Республике Мордовия по данным ГБУЗ РМ «Республиканская инфекционная клиническая больница» (РИКБ).

**Пациенты и методы.** Проведен анализ 377 историй болезней пациентов с энтеровирусной инфекцией, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ РМ «РИКБ» в 2013 г.

**Результаты исследования.** Подтверждение диагноза проводили в вирусологической лаборатории с использованием ПЦР, определяли РНК вирусов в ликворе, в кале и в мазках из носоглотки. Диагноз подтвержден у 377 пациентов, из них у 351 больного РНК энтеровируса была обнаружена в ликворе, у 26 – в мазках из носоглотки и из кала. Серозные менингиты составили – 335 (88,8%) случаев, герпангина – 19 (5%), гипертензионный синдром – 16 (4%), энтерит – 4 (1%) и неуточненные формы – 3 (1%).

В период с июля по октябрь зарегистрировано 362 больных (96%). Максимальное число заболевших было в августе и сентябре – 99 и 98 случаев (более 52%). Дети болели чаще, чем взрослые, их удельный вес составил

85%. Большую часть пациентов составили дети дошкольного возраста, с 2 до 7 лет. Наибольшее количество больных отмечено среди детей 4-го года жизни. Заболевание встречалось как у организованных детей, так и неорганизованных.

Клиническая картина большинства зарегистрированных случаев была достаточно типичной – отмечался подъем температуры тела от субфебрильных цифр до высоких значений, выраженная головная боль, часто рвота, позже присоединялись менингеальные симптомы. Редко регистрировались повторные волны лихорадки в ходе болезни. Изменения в ликворе характеризовались лимфоцитарным плеоцитозом.

**Выводы.** Для подъема заболеваний обусловленных ЭВИ в Республике Мордовия была характерна летне-осенняя сезонность. Заболевания в основном протекали в форме серозного менингита, клиническая картина которого была достаточно типичной, со всеми характерными признаками. Среди заболевших преобладали дети дошкольного возраста, что диктует необходимость уделять внимание этой возрастной группе при планировании профилактических мероприятий и проводить их до подъема заболеваемости ЭВИ, т.е. в весенние месяцы.

## Компьютерный анализ вторичной структуры РНК восьмого сегмента вируса гриппа типа А человека

Петрова А.В., Темкина О.А., Васин А.В.

НИИ гриппа Минздрава России, Санкт-Петербург

Вирусы гриппа типа А, циркулирующие в популяции человека, вызывает ежегодные сезонные эпидемии и периодические пандемии. При изучении высокопатогенных вирусов А/Н5N1 были определены факторы вирулентности, ассоциированные с такими белками как NA, PB2, PA-X, PB1-F2, NA и NS1. Помимо белков важную роль в регуляции жизненного цикла вирусов гриппа играет структура РНК, а следовательно, она также может вносить вклад в регуляцию механизмов патогенности. Восьмой сегмент генома вирусов гриппа А, кодирующий белки NS1 и NP, представляет интерес с точки зрения наличия областей с устойчивой вторичной структурой РНК. В работах, проводимых ранее в «НИИ гриппа», выявили две консервативные области (80–150 н. и 485–530 н.) в гене NS вирусов гриппа А/Н5N1 человека, для которых предсказывается стабильная вторичная структура типа «шпилька». Наличие таких структур также было отмечено и экспериментально доказано другими авторами. В данной работе мы провели компьютерный анализ вторичных структур РНК в 80–150 н. и 485–530 н. областях кодирующей нити восьмого сегмента генома 10097 штаммов вирусов гриппа А человека, последовательности которых были представлены в базе GenBank на январь 2014 г. Анализируемые последовательности выравнивали с помощью программы MAFFT, после чего рассчитывали вторичные структуры и их параметры по алгоритму Зукера с помощью программы ViennaRNAfold. Последо-



вательности классифицировали по трем типам вторичной структуры: а) устойчивая шпилька, удовлетворяющая следующим статическим и термодинамическим параметрам – минимальная энергия Гиббса не более  $-20$  ккал/моль, вероятность образования структуры не менее 18 %, значение частоты спаренных нуклеотидов в шпильке не более 10; б) нестабильная шпилька, не удовлетворяющая вышеприведенным параметрам; в) вторичная структура с несимметричными петлями. Вторичную структуру считали значимой, если она предсказывалась более чем в 10% штаммов. Показали, что устойчивая вторичная структура типа шпильки в обеих областях гена NS предсказывается только для вирусов А/Н5N1 и А/Н9N2 человека с вероятностью 70%. Нестабильная шпилька предсказывается в основном для 80-150 н. области гена NS с вероятностью более 60% для вирусов А/Н2N2 и не пандемических вирусов А/Н1N1. Для остальных штаммов вторичные структуры типа шпильки не предсказывались. Таким образом, мы показали различия во вторичной структуре РНК областей 80–150 н. и 485–530 н. кодирующей нити РНК восьмого сегмента генома для разных подтипов вирусов гриппа А человека.

## Эффективность индуктора синтеза эндогенного интерферона при ротавирусном гастроэнтерите у детей

Петрова А.Г., Васютенко Е.Б.

Иркутская областная инфекционная клиническая больница;

Иркутский государственный медицинский университет

На базе Иркутской областной инфекционной клинической больницы проведена оценка эффективности и безопасности меглумина акридоната (циклоферона) при лечении ротавирусного гастроэнтерита (РГ) у детей. В ретроспективное рандомизированное сравнительное исследование были включены 100 детей обоего пола в возрасте от 3 мес до 14 лет, больные РГ. Диагноз подтвержден выявлением ротавирусного антигена в кале методом ИФА. Пациенты разделены на две группы методом случайных чисел. В группу №1 вошли дети, которые наряду с базисной терапией получали 12,5% раствор циклоферона по 10 мг/кг веса 1 раз в сутки в /в или в/м в первые три дня болезни, в группу №2 – дети, получавшие только базисную терапию (регидратацию, сорбенты, пробиотики). Группы сопоставимы по возрасту, полу и тяжести состояния при поступлении. Оценивали частоту и продолжительность основных клинических симптомов: лихорадки, рвоты, диареи, инфекционного токсикоза и эксикоза.

Большинство пациентов с РГ были в возрасте от 1 до 3 лет – 65,8% и 61,3% в 1-й и 2-й группах, соответственно. Медиана (Me) возраста в 1-й группе – 1,37 (1,00–2,17), во 2-й – 1,29 (0,92–2,33) лет, ( $p = 0,685$ ). Me госпитализации – 2-е сутки от начала заболевания ( $p = 0,189$ ). У большинства детей (89,5% и 98% детей в группах) регистриро-

вали лихорадку ( $p = 0,131$ ). Диарея была у всех пациентов ( $p = 0,301$ ). Рвота отмечалась у 97,4% детей 1-й группы и 96,8% – во 2-й ( $p = 0,633$ ). Умеренный катаральный фарингит отмечали у 57,9% и 54,8% детей ( $p = 0,924$ ). Экзикоз не превышал первую степень у 21,1% и 8,1% пациентов ( $p = 0,117$ ). Состояние большинства детей при поступлении было средне тяжелым (94,7% и 100%,  $p = 0,272$ ), а у 5,3% детей 1-й группы – тяжелым.

В результате лечения у больных, получавших циклоферон, быстрее ( $p < 0,001$ ) отмечалась нормализация температуры тела (Me = 2,0 сут); в группе сравнения она сохранялась более 4 сут (Me = 3,0 дня). Интоксикация через 3 дня терапии сохранялась у 39,5% в 1-й и 51,6% во 2-й группе, OR = 1,64 (0,72–3,71). Встречаемость диарейного синдрома на 5-й день терапии в 1-й группе – 36,8% против 69,4% во 2-й группе ( $p < 0,01$ ), OR = 3,88 (1,7–9,1). Длительность болезни в 1-й группе была меньше 5,0 (5,0–9,0) сут, чем во 2-й группе – и 7,5 (6,0–9,0) сут ( $p < 0,022$ ).

Нежелательных реакций на препарат не отмечали. Включение циклоферона в терапию РГ у детей у детей разных возрастных групп на ранних сроках заболевания приводит к более быстрому регрессу основных клинических симптомов и сокращению средней длительности заболевания.

## Эпидемиологические аспекты заболеваемости эшерихиозами в городе Кемерово на современном этапе

Печеник А.С., Глазовский Н.О.

Кемеровская государственная медицинская академия; Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области, Кемерово

Широкое распространение эшерихиозов, наряду с непрерывно текущими процессами глобализации, меняющимися стереотипами пищевого поведения и технологиями производств пищевых продуктов, обуславливают необходимость постоянного наблюдения за этой группой инфекций.

**Цель исследования.** Выявить особенности и закономерности эпидемического процесса эшерихиозов на современном этапе для совершенствования их профилактики.

**Материалы и методы исследования:** В рамках описательного и аналитического этапов ретроспективного эпидемиологического анализа изучены 3640 случаев заболевания острыми кишечными инфекциями (ОКИ), вызванными энтеропатогенными кишечными палочками (*E. coli*) в городе Кемерово за 1992 – 2012 годы.

**Результаты исследования.** Уровень заболеваемости ОКИ, вызванными энтеропатогенными *E. coli*, в среднем за период наблюдения составил 32,79 /0/0000 [95% ДИ = 28,04–37,08] при максимальном значении 45,90 /0/0000 [95% ДИ = 40,30–52,11], зарегистрированном в 2009 году. Заболеваемость с 1992 по 1999 гг. характеризовалась относительной стабильностью со снижением в 1,5 раза в 2000 г. Затем, в течение 5 лет, ее уровень составлял

около 20,00 0/0000. В 2005 году началась активизация эпидемического процесса, и к 2012 году заболеваемость достигла 43,55 0/0000 (Т пр. = 7,13).

В структуре заболеваемости преобладали дети, преимущественно от 0 до 2 лет. В этой группе уровень заболеваемости (763,04 ‰ [95% ДИ = 629,81–915,93]) был в 11 раз выше, чем у детей 3–6 лет (71,58 0/0000 [95% ДИ = 40,50–116,92]), в 35 раз – чем у детей 7 – 14 лет (21,92 ‰ [95% ДИ = 10,73–39,65]) и в 124 раза выше, чем у взрослых (6,15 ‰ [95% ДИ = 4,05–8,94]),  $p = 0,000$ .

Во внутригодовой динамике заболеваемости ОКИ, обусловленными энтеропатогенными кишечными палочками за период с 2004 по 2012 годы установлено, что ее максимальный уровень наблюдался в январе 3,98 ‰ [95% ДИ = 2,44–6,10], минимальный – в декабре 1,98 ‰ [95% ДИ = 0,93–3,60]. Выявление случаев заболеваний чаще отмечалось с января по апрель, но отсутствие статистически значимых различий не позволяет сделать выводы о сезонности ни в одной из возрастных групп.

**Выводы:** Установлен выраженный рост заболеваемости острыми кишечными инфекциями, вызванными энтеропатогенными *E. coli*. Выявлена группа высокого риска заболевания – дети от 0 до 2 лет. Выявленные закономерности свидетельствуют о необходимости совершенствования мер профилактики эшерихиозов, поиска вновь формирующихся причин и факторов риска.

## Влияние водно-солевых экстрактов *Burkholderia pseudomallei* на рост и развитие популяции перевиваемой клеточной культуры линии мышинных фибробластов I929

Пименова Е.В., Храпова Н.П.

Волгоградский научно-исследовательский противочумный институт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

Методы проверки токсичности *in vivo* трудоемки, требуют большого числа экспериментальных животных; получаемые результаты не всегда воспроизводимы ввиду индивидуальных реакций биомоделей. Альтернативой биологическим тестам считают культуру клеток. Одним из важных преимуществ их применений заключаются в возможности работы *in vitro* с перевиваемыми стандартными клеточными линиями с известными свойствами.

В работе была использована паспортизированная монослойная клеточная линия L929 (мышинные фибробласты), полученная из Российской коллекции клеточных культур позвоночных (РККК П) института цитологии РАН (г. Санкт-Петербург). В качестве среды выращивания применяли отечественную полусинтетическую питательную среду DMEM с добавлением 10% эмбриональной сыворотки плодов коровы. Для снятия клеток с поверхности пластика использовали раствор трипсина-версена 1 : 3. Культивирование проводили в CO<sub>2</sub>-инкубаторе при 37°C, концентрации CO<sub>2</sub> 5–7% , и влажности не менее 70%.

Все этапы работы с клетками выполняли в условиях культурального бокса. В качестве объекта исследования были использованы 7 образцов водно-солевых экстрактов (ВСЭ) из обеззараженных ацетоном клеток возбудителя мелиоидоза (*B. pseudomallei*, штаммы 100, 57576, 56770, 51274, 59361, 110,60913).

Свежую трипсинизированную культуру L929 переносили в 24-луночные пластины. Концентрация клеток в лунке составляла  $1,6 \cdot 10^5$  в объеме 0,5 мл. Через сутки после образования монослоя в опытные лунки вносили по 40 мкл одного из вариантов антигена. Учет реакции клеток проводили, сравнивая морфологию опытных и контрольных клеток с помощью инвертированного микроскопа и оценку их жизнеспособности, регистрируемая по результатам теста прижизненной окраски клеток-мишеней трипановым голубым (0,4%). Срок наблюдения за результатами эксперимента составлял 3 суток.

В результате изучения цитотоксичности и цитопатогенности ВСЭ *B. pseudomallei* на клетках-мишенях было установлено, что через сутки имело место значительное снижение плотности клеточной популяции при контакте со смесью растворимых антигенов из клеток *B. pseudomallei* штаммов 56770, 100, 59361, 60913, а в конце 3 дня эксперимента были получены достоверные данные снижения темпа роста и уменьшения числа жизнеспособных клеток в результате прямого воздействия всех 7 образцов ВСЭ *B. pseudomallei* на клетки-мишени.

## Оценка социально-экономический ущерба от природно-очаговых трансмиссивных инфекций в Российской Федерации

Платонов А.Е., Авксентьева М.В., Авксентьев Н.А., Деркач Е.В., Колясникова Н.М., Платонова О.В., Титков А.В.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва;

Центр оценки технологий здравоохранения Института прикладных экономических исследований Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Москва

К наиболее значимым природно-очаговым трансмиссивным инфекциям (ПОТИ) в России относятся клещевой вирусный энцефалит (КВЭ), иксодовые клещевые боррелиозы (ИКБ), клещевые риккетсиозы (КР), крымская геморрагическая лихорадка (КГЛ) и «комариная» лихорадка Западного Нила (ЛЗН).

**Цель.** Создание методологии расчета фактического социально-экономического бремени заболеваний (СЭБЗ) на уровне субъектов РФ и оценка ущерба от 6 ПОТИ, выраженного в денежных показателях и в потерянных «годах полноценной жизни» (Disable Adjusted Life Years – DALY).

**Материалы и методы.** Источником данных по заболеваемости и смертности в 2006–2012 гг. являлась официальная статистика Роспотребнадзора; по клинике и по-

следствиям ПОТИ, особенностям оказания медицинской помощи – нормативные документы, научные публикации и экспертные оценки; по экономическим потерям (в ценах 2011 г.), связанным с частичной или полной нетрудоспособностью, – данные РосСтата и других государственных органов.

**Результаты и обсуждение.** Высокой величиной СЭБЗ в РФ характеризуется КВЭ: 1071 млн руб. и 2999 потерянных DALY в год. Основная доля бремени КВЭ образуется за счет отложенных косвенных потерь: недополученного вклада в производство за счет выбытия рабочей силы. На втором месте по экономическому ущербу находится ИКБ (831 млн руб.). Обладая способностью к хронизации, ИКБ занимают первое место по потерям DALY (16 300 в год).

СЭБЗ ЛЗН и КГЛ сопоставимы: соответственно 28 млн руб. и 22 млн руб., 129 и 148 DALY в год. Наибольший вклад вносят тяжелые формы этих арбовирусных лихорадок за счет наличия смертности. Потери DALY от заболеваний с низкой летальностью, СКТ и АРЛ, минимальны 3 и 2 DALY соответственно, но экономический ущерб от СКТ достигает 40 млн руб. в год.

Бремя ПОТИ распределено по территории страны неравномерно. По величине СЭБЗ от КВЭ и ИКБ, ЛЗН и КГЛ, СКТ лидируют соответственно Красноярский край и г. Москва, Волгоградская и Ростовская области, Алтайский край. При перерасчете на количество населения удельный СЭБЗ по этим 5 ПОТИ максимален в Томской и Вологодской области, Волгоградской области и Республике Калмыкия, Республике Алтай.

**Заключение.** Величина и направленность средств, вкладываемых в профилактические, противоэпидемические и лечебные мероприятия, должна определяться дифференцировано, с учетом различия размеров СЭБЗ по регионам и наиболее значимых ПОТИ для регионов. Применение предлагаемой медико-экономической методологии должно предоставить фактическую основу для принятия управленческих решений.

## Применение дистанционного спутникового мониторинга для контроля и прогноза заболеваемости природно-очаговыми трансмиссивными инфекциями

Платонов А.Е., Лупян Е.А., Титков А.В., Толпин В.А., Гриднева К.А., Долгин В.А., Колясникова Н.М., Платонова О.В., Барталев С.А.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва;  
Институт космических исследований РАН, Москва

Климатические и экологические факторы не могут не влиять на эпидемиологию шести основных природно-очаговых трансмиссивных инфекций (ПОТИ) в России (клещевого вирусного энцефалита, иксодовых клещевых боррелиозов, сибирского клещевого тифа, Астраханской риккетсиозной лихорадки, Крымской геморрагической лихорадки и лихорадки Западного Нила). Однако отечествен-

ные работы в данной области единичны, отчасти из-за трудностей, обусловленных величиной территории и многообразием эколого-эпидемиологических условий в РФ.

**Цель.** Разработка методических подходов и способов анализа влияния климатических изменений, погодных условий и экологических факторов на заболеваемость ПОТИ.

**Материалы и методы.** Источником данных по заболеваемости в 2005–2012 гг. являлась официальная статистика Роспотребнадзора, характеристики погодных и экологических условий извлекали из базы данных, лежащей в основе геопортала «ВЕГА», разработанного и поддерживаемого Институтом космических исследований РАН. Существенная часть этих данных была получена путем дистанционного спутникового мониторинга (ДСМ).

**Результаты.** С использованием ряда статистических процедур (корреляционного анализа, иерархической кластеризации, метода «деревьев решений») проведен поиск наиболее значимых факторов, способствующих распространению ПОТИ и росту числа клинических случаев заболевания. В зависимости от инфекции существенную роль играют несколько типов факторов: среднемесячные температуры в мае-июне (и, в меньшей степени, в декабре-феврале и августе-сентябре), нормализованный разностный вегетационный индекс NDVI как показатель появления и обилия зеленой растительности, количество осадков зимой и в начале лета, относительная влажность. К важным характеристикам региона относятся также площадь, занимаемая определенными типами растительности, и степень ее фрагментации. Разработано несколько конкретных прогностических моделей для заболеваемости ПОТИ в высокоэндемичных регионах России.

**Заключение.** Использование методов ДСМ и потокового анализа информации должно обеспечить проведение ежедневного контроля климатических и экологических факторов в контексте прогноза заболеваемости, эпидемических вспышек и эпидемий ПОТИ. Применение ДСМ особенно оправданно в России, где не везде созданы условия для качественного и своевременного «наземного» эпидемиологического надзора. Мы полагаем, что в будущем должно быть созданы структуры, обеспечивающие применение дистанционного зондирования Земли из космоса в эпидемиологических и медицинских целях.

## Действие лизоцимов различного происхождения на патогенные микроорганизмы

Подборонов В.М., Самсонова А.П.

НИИ эпидемиологии и микробиологии им. акад. Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, Москва

Лизоцим играет большую роль при взаимодействии возбудителей инфекционных заболеваний и их хозяев. У позвоночных животных лизоцим синтезируется в клетках, способных к фагоцитозу–гранулоцитах и макрофагах. В то же время в литературе отсутствуют данные по синтезу лизоцима форменными клетками гемолимфы у беспозвоночных.

**Цель настоящей работы** – изучение синтеза лизоцима клетками гемолимфы клещей и его действие на патогенные бактерии.

В опытах использовали клещей *Alveonatus lahorensis* и *Hyalomma marginatum*, 18–24-часовые агаровые культуры *Micrococcus luteus* ATSS–4698 и *Staphylococcus aureus*. Гемолимфу брали из лапки клеща и подвергали воздействию ультразвуком на аппарате «MSE» (Англия) при максимальной мощности (3 раза по 10 с при 4°C), центрифугировали 5 мин при 5000 об/мин для удаления нерастворимого материала. О результатах антибактериального действия судили по максимальному диаметру зоны подавления роста культуры на МПА через 24–48 ч. Как показали опыты, яичный лизоцим и лизоцим гемолимфы клещей *A. lahorensis* без воздействия ультразвуком существенно уступают по мощности лизоциму клещей, выделенному из плазмочитов после воздействия на них ультразвуком, зона подавления роста которого составляла  $29,0 \pm 1,1$  мм в отношении *M. luteus* ATSS-1698, контроль–яичный лизоцим  $20,4 \pm 0,9$  мм, не оказывал бактерицидного действия физиологический раствор. При воздействии лизоцима из гемоцитов клещей *H. marginatum*, обработанных ультразвуком, диаметр зон подавления роста колебался в пределах 17–23 мм, без ультразвука – 14–16 мм, а под действием яичного лизоцима – 18–22 мм. Аналогичные данные получены в отношении *S. aureus*: диаметры зон подавления роста  $26 \pm 0,8$  и  $15,4 \pm 0,8$  мм, в то время как в контроле бактерицидного действия не отмечено.

Таким образом, лизоцим гемолимфы клещей после воздействия ультразвуком в 1,2–2 раза активнее яичного лизоцима и лизоцима гемолимфы клещей без воздействия ультразвуком в отношении микрококков. По-видимому, разрушение клеток гемолимфы ультразвуком приводит к достоверному увеличению продукции лизоцима, что имеет практическое значение в инфекционной патологии. Таким образом, лизоцим выделенный из гемоцитов клещей, после воздействия ультразвуком был активнее, чем без воздействия ультразвуком и слабее яичного лизоцима. Аналогичные данные получены и в отношении *S. aureus*. Выявленные различия в антибактериальном действии у данных видов клещей объясняются, как ранее нами выявлено, различием аминокислотного состава.

## Эпидемиологическая характеристика острых кишечных инфекций у пациентов в г. Архангельске

Поздеева М.А., Титова Л.В., Семенов И.С., Пономарева Н.А., Катюгина Ю.С., Щепина И.В., Сухих М.И.

Северный государственный медицинский университет, Архангельск;

Центр инфекционных болезней, Архангельск

Острые кишечные инфекции занимают одно из ведущих мест в структуре инфекционной патологии. Сохраняется тенденция их роста у детей и пожилых пациентов. В последние годы возросла распространенность острых

кишечных инфекций вирусной этиологии. С 2009 г. регистрируются острые кишечные инфекции, вызванные Норволк вирусом. Отмечается устойчивая тенденция к росту заболеваемости ОКИ, вызванных установленными и неустановленными возбудителями.

**Цель исследования:** анализ эпидемиологических особенностей течения острых кишечных инфекций у пациентов, проходивших лечение в центре инфекционных болезней г. Архангельска в 2013 г.

**Материалы и методы:** нами пролечено и проведен анализ у 100 пациентов, перенесших острые кишечные инфекции.

**Результаты исследования.** Возрастная структура пациентов, перенесших острую кишечную инфекцию, была следующей: детей (в возрасте от 3 лет до 17 лет) – 45 человек, пациентов в возрасте от 18 лет до 78 лет – 55. Отмечен рост заболеваемости сальмонеллезом у детей до 14 лет. Нами было пролечено от сальмонеллеза 15 детей (33,3% среди всех детей) и 12 взрослых (21,8% пациентов старше 20 лет). В этиологической структуре сальмонеллеза доминировала *Salmonella enteritidis* (группа Д). Детей с дизентерией проведено 6 человек (13,3%) и 6 взрослых (10,9%). Преобладала дизентерия Зонне. Иерсиниоз диагностирован у 15,6% детей (7 человек) и 2-х взрослых пациентов (3,6%). У всех пациентов выделена иерсиния ОЗ. Острыми кишечными инфекциями вирусной этиологии переболело 10 детей (22,2%), у всех детей выделен антиген ротавируса. Взрослых пациентов пролечено от кишечных инфекций вирусной этиологии 13 человек (23,6%). У 3 из них выделен В4-норволк вирус, у остальных ротавирусы. У 7 детей (15,6%) поставлен диагноз кишечной инфекции неустановленной этиологии. У взрослых пациентов диагноз неустановленной кишечной инфекцией выставлен в 40% случаев (22 человека).

Таким образом, увеличилась доля кишечных инфекций вирусной этиологии, в основном ротавирусной инфекцией, а так же остается высокий показатель острых кишечных инфекций неустановленной этиологии.

## Современная эпидемиологическая ситуация по кори и тенденция ее развития в г. Москве

Поздняков А.А.

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

**Цель:** оценка современной эпидемиологической ситуации по кори и тенденции ее развития в Москве

**Материалы и методы:** при выполнении работы использовались ежегодные и ежемесячные отчетные формы государственной статистики, гос. доклады, зарубежные и отечественные информационно статистические системы, а также было проанализировано 403 электронные карты инфекционного больного по г. Москве за 2012 г. из АИС «ОРУИБ» и др. материалы, опубликованные в научной печати. Применялись стандартные методики эпид. анализа, статистические методы обработки данных.

**Результаты и обсуждения.** К 2010 г. в Москве, как и в целом по России, удалось достичь критериев элиминации кори, обозначенных ВОЗ, однако в 2011 г. отмечен очередной подъем и заболеваемость в Москве увеличилась в 8,5 раз и достигла уровня 1,20 на 100 тыс. населения. В структуре заболевших увеличились доли детей до 6-ти лет и уменьшились доли детей от 7-ми лет и старше. В 2011–2012 гг. преобладали очаги кори в стационарах, имеющие внутрибольничное распространение, в отличие от подъемов заболеваемости предыдущих лет. Произошло увеличение доли непривитых среди больных корью в 2012 г. по сравнению с 2011 г., при том, что в последние годы увеличилось число отказов родителей от проведения профилактических прививок. В 2011 и 2012 гг. рост заболеваемости корью был обусловлен непривитым контингентом детей первых 2 лет жизни и взрослых 20–39 лет. На долю привитых в 2012 г. приходилось 8% заболевших.

Подъем заболеваемости явился результатом действия ряда факторов: неблагоприятная ситуация по кори за рубежом в совокупности с высоким уровнем миграции населения в г. Москве; недостатки планирования профилактических прививок; отказы родителей детей, подлежащих плановой иммунизации, от прививок; несвоевременная постановка диагноза, наличие пропущенных случаев кори, прием в стационары детей, не привитых против кори и другие нарушения санитарно-противоэпидемического режима.

В результате проводимых дополнительных мероприятий против кори к концу марта 2012 г. уровень заболеваемости снизился в 3 раза. В октябре, ноябре и декабре 2012 г. и на первые месяцы 2013 г. заболевших корью в г. Москве не выявлено, однако, в дальнейшем, несмотря на принимаемые меры, ситуация стала резко ухудшаться и к концу 2013 г. заболеваемость корью достигла уровня 4,9 на 100 тыс. населения.

**Вывод.** Ситуация по кори остается неблагоприятной, что требует дальнейшего изучения и совершенствования системы профилактических мероприятий.

## **Значение препаратов для неспецифической профилактики гриппа и других острых респираторных вирусных заболеваний в современных условиях**

Позднякова М.Г., Коншина О.С., Колыванова И.Л., Макасова В.Л., Ерофеева М.К.

*НИИ гриппа Минздрава России, Санкт-Петербург*

Уроки пандемии гриппа 2009 г., вызванной вирусом A/H1N1pdm/09, наглядно показали, что на момент возникновения первых случаев заболевания в стране вакцины из актуального штамма отсутствовали. Выборочное исследование по оценке коллективного гуморального иммунитета среди взрослого работоспособного населения Петербурга свидетельствовало о том, что в сентябре 2009 г. 86,8% лиц в возрасте от 18 до 60 лет были серонегативными к новому вирусу. В связи с этим на время на-

работки актуальной по штаммовому составу вакцины следует активно использовать иные профилактические способы повышения резистентности людей в не иммунной популяции. В этих условиях большое значение приобретают препараты для неспецифической профилактики гриппа, обладающие немедленным защитным эффектом, к которым относят противовирусные химиопрепараты, экзогенные интерфероны (ИФН), быстродействующие индукторы интерферона. Новые противовирусные препараты озельтамивир (тамифлю) и занамивир (реленза) блокируют ключевой фермент репликации вирусов гриппа А и В – нейраминидазу, что приводит к ограничению распространения инфекции в организме и способствует снижению развития вторичных бактериальных осложнений. Однако данные препараты не рекомендуются широко применять для профилактики гриппа, поскольку это может способствовать быстрому формированию резистентных штаммов, что сведет на «нет» их лечебный эффект. Препараты интерфероновой группы и индукторы интерферона более подходят для проведения экстренной профилактики. Группа современных рекомбинантных интерферонов представлена альфа-ИНФ, такими, как Реаферон-ЕС-Липинт липосомальный капсулы, мазь Инфагель, Виферон, Гриппферон, а также препаратом гамма-ИНФ - Ингарон. Применение препаратов с целью неспецифической профилактики гриппа позволяет снизить количество заболевших в два и более раза, эффект зависит от их правильного и своевременного использования. Препараты ИФН также являются значимой составляющей комплексной терапии, в основе их механизма действия лежит подавление репродукции вируса. Препарат Полудан, являясь индуктором эндогенного интерферона, обладает прямым противовирусным действием в отношении гриппа и ОРВИ, стимулирует выработку интерферонов альфа, бета и гамма. Другая важная особенность современных эпидемий гриппа – смещение последних на более поздний весенний период, в связи с чем продлевается период активной циркуляции респираторных вирусов не гриппозной этиологии, на которые не оказывают действие гриппозные вакцины и противовирусные препараты

## **Изучение чувствительности постельных клопов *Cimex lectularius* к инсектицидам в России**

Полупанов Д.А., Рославцева С.А.

*НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва*

Специалистов многих стран мира волнует вопрос об эпидемиологической значимости постельных клопов в связи с резким увеличением их численности. Для нашей страны опасность распространения постельных клопов и значительного увеличения их численности в настоящее время особенно возросла именно вследствие формирования резистентных популяций. В связи с увеличением обращений по поводу заселения клопами ЛПО, общежитий, гостиниц, квартир в ФБУН НИИ Дезинфектологии

проведена работа по установлению диагностических концентраций (ДК) 19 инсектицидов из разных классов химических веществ при использовании рекомендованного ВОЗ топикального метода нанесения капель ацетоновых растворов инсектицидов на брюшную часть тела клопов. При использовании установленных величин ДК нами была определена доля устойчивых к инсектицидам особей в популяциях постельных клопов, собранных на разных объектах Москвы, Астрахани, Смоленска.

Согласно результатам наших исследований:

- популяции из г. Москвы высокорезистентны к пиретроидам (циперметрин, альфациперметрин, дельтаметрин, эсфенвалерат); фосфорорганическим инсектицидам (малатион, фентион, хлорпирифос) и чувствительны к неоникотиноидам (имidakлоприд, тиаметоксам и ацетамиприд);
- популяции из г. Смоленска резистентны к циперметрину, но чувствительны к альфациперметрину, ацетамиприду и клотианидину;
- популяции, собранные на двух объектах г. Астрахани, различны по уровню резистентности: популяция №1 чувствительна к альфациперметрину, но устойчива к циперметрину, дельтаметрину и эсфенвалерату, чувствительна к фентиону, хлорпирифосу и тиаметоксаму, но толерантна к малатиону; а популяция №2 резистентна к альфациперметрину и дельтаметрину, но чувствительна к циперметрину, эсфенвалерату, фентиону, малатиону, хлорпирифосу и тиаметоксаму.

В исследованных популяциях все особи, а в отдельных случаях большинство особей были чувствительными к неоникотиноидам, в связи с чем средства на основе этих соединений рекомендуется включать в схемы ротации инсектицидов для борьбы с клопами.

На основании полученных данных нами сделан вывод о том, что в России в настоящее время происходит активное формирование резистентных к инсектицидам популяций *C. lectularius*.

## «Немые» маркеры онкологических процессов на старте противовирусной терапии ВГС у пациентов с хроническими заболеваниями желудочно-кишечного тракта

Полуэктова В.Б., Волчкова Е.В.

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

**Цель исследования** – обосновать необходимость комплексного обследования больных с хроническими заболеваниями ЖКТ в анамнезе имеющих объемных образований поджелудочной железы.

**Методы:** УЗИ, КТ, МРТ, эндо-УЗИ, МР-панкреатохолангиографии, биохимические анализы, СЕА, СА19-9, AFP, AMA, ANA, HCV RNA, гистологические исследования.

**Результаты.** Пациентка И., 1966 г.р., в анамнезе: 1999 г. перфоративная язва желудка, 2000 г. острый деструктив-

ный панкреатит, 2002 г. холецистэктомия. aHCV впервые обнаружены в 2010 г., генотип вируса 1в, вирусная нагрузка 105,6.х. активность низкая, фиброз F1, по УЗИ органов брюшной полости диагностирована киста ПЖ. В августе 2010 г. начата терапия Пегасисом 180 мкг (peginterferon alfa-2a) еженедельно и ребетолом 800 мг (рибавирин) в сутки. Через месяц, несмотря на РВО, ПВТ была отменена из-за постоянных интенсивных болей в эпигастриальной области. Госпитализирована в хирургический стационар, проведена операция цистоеюностомоза по Ру. С марта 2011г. беспокоят тянущие опоясывающие боли в верхних отделах живота. Диагностирована коллоидная аденокарцинома ПЖ Т3N0M0, узловая аденома левого надпочечника, киста левой почки. Произведена корпорокаудальная резекция ПЖ, спленэктомия, метастатических узлов не обнаружено. СЕА, СА19-9, AFP, б.х. показатели крови в норме. Получила 6 курсов химиотерапии «Гемзаром». Плановые обследования свидетельствовали об отсутствии дальнейшего развития опухолевого процесса. Однако, в сентябре 2012г. зарегистрирован подъем АЛТ 1,4N, АСТ 1,59N и AFP 2 N, а также обнаружены AMA 1:160 (N < 1:10), вирусная нагрузка 64 474 коп/мл, остальные лабораторные показатели были в пределах нормы. В связи с риском развития рецидива принято решение о возобновлении ПВТ. Назначен пегинтроном 100 мкг (peginterferon alfa-2b) еженедельно и ребетол 1000 в сутки. Терапию переносила удовлетворительно, дала РВО и БВО. На 24 неделе ПВТ развился двусторонний абсцесс больших желез преддверия влагалища. Проведена операция: энуклеация кист больших желез с обеих сторон. Послеоперационный период протекал без осложнений. ПВТ не отменялась и продолжалась 48 нед. Через 5 мес по окончании ПВТ вируса в крови нет, наблюдение продолжается.

**Заключение.** Хронические заболевания ЖКТ в анамнезе и в первую очередь объемные процессы паренхиматозных органов требуют тщательного обследования пациента перед стартом ПВТ, так как нередко являются единственными «немыми» маркерами онкологических процессов. Не своевременно начатая ПВТ может их активизировать.

## Гепатит Е на территории Белгородской области

Поляков А.Д., Михайлов М.И.,  
Щибрик Е.В., Мезенцева А.Л., Жеребцова Н.Ю.

Управление Роспотребнадзора по Белгородской области, Белгород;

Институт полиомиелита и вирусных энцефалитов им. М.П.Чумакова РАМН, Москва;

Центр гигиены и эпидемиологии в Белгородской области, Белгород;

Белгородский государственный национальный исследовательский университет

Случаи заболевания вирусным гепатитом Е (ГЕ) на территории области начали регистрироваться с 2010 г. (3 случая). В 2011 г. показатель заболеваемости составил 6,0 на 100 тыс. населения (88 случаев). В 2012–2013 гг. заболеваемость сохранялась на уровнях 4,3 и 2,1 на

100 тыс. населения, соответственно. Зарегистрированные случаи заболевания ГЕ не связаны с выездом в эндемичные регионы и определены как местные.

Диагностика ГЕ проводится на базе вирусологической лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Белгородской области» методом иммуноферментного анализа. У 4-х пациентов в ФБУНЦНИИЭР Роспотребнадзора был выявлен вирус ГЕ, относящийся к III генотипу.

В структуре заболевших (123 человека) основную долю занимают лица старше 40 лет (83,7%): 50–59 лет – 36,6%, 60–69 лет – 20,3%. Заболеваемость в данных группах составляет 18,5 и 16,5 на 100 тыс. населения, соответственно, что в 2 раза выше, чем у лиц 40–49 лет (8,2 на 100 тыс.) и в 4 раза выше группы 30–39 лет (4,3 на 100 тыс.). Доля лиц старше 70 лет – 13%, группы 20–29 и 30–39 лет – по 7,3% и лица 0–19 лет – 1,7%. Доля мужчин составляет 62,6%, среди них так же доминируют лица старше 40 лет (87%). 77% случаев представлены городскими жителями. Превалируют пенсионеры и работающее население – 28 и 27%, соответственно, 17% – служащие и 19% – неработающие лица.

Зарегистрировано 8 семейных очагов с числом заболевших 17 человек (14%). Сезонность – зимне-весенняя.

Мониторинг распространенности антител к вирусу ГЕ среди условно здорового населения выявил циркуляцию возбудителя практически на всех территориях: от 6,5 до 28,8% (в среднем по области – 15%), причем, частота обнаружения антител не всегда коррелирует с показателями заболеваемости.

Исследование фекалий, собранных от свиней на 4-х фермах, показало наличие РНК вируса ГЕ в 3,7–23% проб. Изучение последовательности РНК вирусов, выделенных от пациентов и свиней, выявило филогенетическую близость штаммов, что может свидетельствовать об их эпидемиологической связи, т.е. на территории области существует резервуар вируса ГЕ среди животных (свиней).

## Эпидемиологические особенности групповой заболеваемости гнойно-септической инфекцией новорожденных

Поляков А.Д., Щибрик Е.В., Жарко И.Г., Жеребцова Н.Ю., Коптева Н.В.

Управление Роспотребнадзора по Белгородской области, Белгород;

Белгородский государственный национальный исследовательский университет;

Центр гигиены и эпидемиологии в Белгородской области, Белгород

Уровень заболеваемости гнойно-септическими инфекциями (ГСИ) новорожденных на территории Белгородской области в течение последних 5 лет составляет от 1,2 до 2,5 на 1000 новорожденных, групповые случаи не регистрировались.

В период с 11.07 по 26.07.2013 г. в Городском родильном доме (ГРД) г. Белгорода зарегистрирована вспышка ГСИ среди новорожденных. В эпидемический процесс

были вовлечены 24 (5,3%) из 450 детей, находившихся в ГРД в период с 01.07 по 23.07.2013 г. Окончательный диагноз «Стафилококковое поражение кожи (пузырчатка)» выставлен в 22 случаях. Бактериологическим аппаратным методом «Vatek» определен *Staphylococcus aureus* в материале, полученном от 22 заболевших и 18 сотрудников из 51 обследуемого, и в 13 из 38 смывов с объектов внешней среды учреждения.

Фаготипирование культур, проведенное в лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Белгородской области», выявило циркуляцию фаготипов *St. aureus* I (19%) и III (50%) групп, 31% составили нетипируемые штаммы, полученные, в основном, от заболевших. В Референс-центре по мониторингу за стафилококковыми инфекциями г. Оболенск от заболевших был идентифицирован *St. aureus*, специфичный для эксфолиативного дерматита новорожденных, все штаммы принадлежали одной генотипу. При этом не было выявлено идентичности культур, циркулировавших среди сотрудников и во внешней среде ГРД, штаммам, полученным от заболевших.

Было установлено, что возникновения эпидемического процесса стало возможным в результате заноса возбудителя с роженицами, реализация контактно-бытового пути передачи, вследствие несоблюдения персоналом режимных требований по уходу за новорожденными, привела к контаминации *St. aureus* новорожденных. Факторами, способствовавшими распространению инфекции, явились:

- увеличение циркуляции возбудителя за счет перегрузки в работе стационара – в 2 раза против имеющейся коечной мощности, по причине закрытия Областного Перинатального центра на плановую профилактическую обработку;
- нерабочее состояние приточно-вытяжной вентиляции;
- существующие в течение трех недель перебои в подаче горячей воды в ночное время суток.

## Фенотипические и генотипические аспекты биопленкообразования у штаммов *S. aureus* – основных возбудителей имплант-ассоциированных инфекций

Полякова Е.М., Божкова С.А., Краснова М.В.

Российский НИИ травматологии и ортопедии им. Р.Р.Вредена, Санкт-Петербург

*S. aureus* – ведущий возбудитель постоперационной имплант-ассоциированной инфекции (ИАИ), одним из важных механизмов развития которой является способность *S. aureus* формировать микробную биопленку на поверхности имплантата, защищающую его от воздействия иммунной системы человека и антибактериальных препаратов. В процессе синтеза биопленки задействованы различные гены биопленкообразования и кодируемые ими продукты. В частности, гены *ica*, необходимые для синтеза полисахаридного матрикса – своеобразного каркаса микробной биопленки.

**Цель исследования** – характеристика клинических изолятов *S. aureus* по способности к биопленкообразованию и присутствию в их геноме генов *icaA*, *icaB*, *icaC*, *icaD* и *icaR*.

Объектами исследования служили штаммы *S. aureus* ( $n = 241$ ), выделенные из различного клинического материала, полученного от пациентов с ИАИ в течение 2013 г. Способность штаммов к биопленкообразованию определяли фенотипически по методу Christensen (1985). При ОП  $\geq 0,2$  способность к формированию биопленки оценивали как сильную, при ОП  $< 0,2$  – слабую. Выявление генов *icaA*, *icaB*, *icaC*, *icaD* и *icaR* у 38 штаммов *S. aureus* проводили при помощи ПЦР.

Установлено, что 37,3% исследованных штаммов характеризовались сильной способностью к биопленкообразованию и 62,7% – слабой способностью. Штаммы *S. aureus*, выделенные из тканевых биоптатов (46,5%) и с ортопедических конструкций (43,3%), чаще изолятов из аспиратов (27,2%) характеризовались выраженной способностью к формированию биопленки ( $p < 0,05$ ). ПЦР-анализ 38 из исследуемых штаммов выявил присутствие генов *icaA*, *icaB*, *icaC*, *icaD* и *icaR* в геноме всех штаммов независимо от их способности к биопленкообразованию.

**Заключение.** Сильная способность к биопленкообразованию определена фенотипически у 37,3% исследованных возбудителей ИАИ. При этом наличие генов *ica* выявлено у всех тестируемых штаммов независимо от их способности к формированию биопленки, что может быть обусловлено нарушением экспрессии данной группы генов или менее значимым вкладом генов *ica* в процесс формирования биопленки по сравнению с другими факторами, например белками адгезии и системы кворум-сенсинга.

## Оценка эффективности комплексной терапии рецидивирующей герпетической инфекции

Понежева Ж.Б.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

**Цель исследования:** оптимизация терапии герпетической инфекции с монотонным типом рецидивирования. Под наблюдением находились 29 больных в возрасте от 20 до 55 лет (муж. – 14 и 22 жен.) с рецидивирующей герпетической инфекцией (РГИ) (не реже 7 раз в год). Диагноз РГИ установлен на основании жалоб, анамнеза, основных клинических проявлений и подтвержден у всех больных методом ПЦР. В ходе комплексного обследования больных с РГИ выявлено угнетение интерфероновой (ИФН) системы 2–3 степени с достоверно сниженной продукцией индуцированного ИФН- $\alpha/\beta$  ( $121,57 \pm 17,6$ ) и ИФН- $\gamma$  ( $61,2 \pm 12,8$ ) у 87% пациентов выявлен дисбаланс иммунитета с достоверным снижением CD3, CD4, CD16, CD20 и иммунорегуляторного индекса (ИРИ) ( $1,23 \pm 1,1$ ). Всем пациентам назначен валтрекс 500 мг 2 раза в день 5 дней, а далее 500 мг 1 раз в день 10 дней и местно па-

навир гель 10 дней (1-я группа); 2-й группе ( $n = 18$  методом случайной выборки) назначен аллокин-альфа 1,0 мл подкожно через день №6 и местно на герпесные высыпания с учетом чувствительности в ИФН-статусе один из препаратов (панавир гель, виферон, генферон, циклоферон).

Для оценки эффективности терапии учитывались основные клинические симптомы: интоксикация, боль, жжение, зуд в местах герпеса, средняя площадь герпетических высыпаний, продолжительность обострения и межрецидивных периодов. Анализ данных по динамике клинических проявлений РГИ показал, что включение аллоферона в комплексную терапию достоверно улучшает нивелирование клинических проявлений. Так, средняя продолжительность болевых ощущений ( $1,5 \pm 0,2$  дня) во 2-й группе после лечения достоверно ниже, чем до лечения ( $3,8 \pm 0,6$  дня) и чем в 1-й группе ( $2,4 \pm 0,8$ ), а также период продолжительности жжения и зуда в местах герпеса ( $5,34 \pm 0,74$ ) уменьшились на фоне терапии до  $1,68 \pm 0,42$ ; площадь высыпаний –  $0,31 \pm 0,08$  (до лечения  $0,88 \pm 0,12$ ), а продолжительность обострения от  $8,6 \pm 1,1$  до  $3,61 \pm 0,22$  дней. Кроме этого, анализ ключевых параметров иммунитета в динамике на фоне комплексной терапии выявил увеличение исходно сниженных показателей: общего количества лейкоцитов, лимфоцитов, CD3+, CD4+, CD20+, CD16+ и нормализацию ИРИ (до  $1,51 \pm 0,9$ ), а также стабилизацию ИФН-системы после лечения с достоверным повышением концентрации индуцированного ИФН- $\alpha$  ( $324 \pm 9,2$ ) и ИФН- $\gamma$  ( $186,5 \pm 4,4$ ). Полученные данные убедительно показывают влияние препарата аллокин-альфа на иммунопатогенез рецидивирующей герпетической инфекции и целесообразность включения этого препарата в комплексную терапию рецидивирующей герпетической инфекции.

## Естественное течение HBsAg-негативной фазы хронического гепатита В у пациенток инфекционного стационара

Понятишина М.В., Шибеева Е.О.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Проявления и варианты течения хронического гепатита В (ХГВ) чрезвычайно разнообразны. В естественном течении заболевания выделяют «HBsAg-негативную» фазу, которую связывают с возможностью развития гепатоцеллюлярной карциномы после спонтанного исчезновения HBsAg у пациентов с ХГВ в цирротической стадии. Однако, клиническое и прогностическое значение HBsAg-негативной фазы ХГВ в настоящее время окончательно не определено.

**Цель исследования.** Установить частоту встречаемости HBsAg-негативного хронического гепатита В среди пациенток инфекционного стационара и охарактеризовать клиническое течение заболевания.

**Пациенты и методы.** В обследование включены 505 пациенток отделения №29 КИБ им. С.П.Боткина, госпитализированных в 2010–2012 гг. Диагноз ХГВ установлен на



основании стандартных клинико-лабораторных и инструментальных методов исследования. Этиологическая принадлежность заболевания к HBsAg-негативной фазе моноинфекции подтверждена наличием HBcAb при отсутствии HbsAg и отсутствием маркеров гепатитов А, С, D и ВИЧ - инфекции в сыворотке крови.

**Результаты исследования.** Частота встречаемости HBsAg-негативного гепатита среди пациенток с ХГВ составила 24,8% ( $n = 505$ ): 27,4% случаев в 2010 г. ( $n = 168$ ), 28,8% – в 2011 г. ( $n = 163$ ), 18,4% – в 2012 г. ( $n = 174$ ). Средний возраст пациенток  $57 \pm 2$  лет с преобладанием лиц среднего (43,2%) и пожилого (33,6%) возраста. В 67,2% случаев диагностирована цирротическая стадия ХГВ - класса В (35,7%) и класса С (47,6%) по шкале Child-Pugh. Клиническими маркерами субкомпенсации и декомпенсации цирроза печени были проявления отечно-асцитического, геморрагического синдромов и печеночной энцефалопатии. Средние показатели общего билирубина составили  $113 \pm 23$  ммоль/л, АлАТ –  $141 \pm 37,3$  ммоль/л.ч, ПТИ –  $77 \pm 3\%$ , фракции гамма-глобулинов –  $22,3 \pm 7,3\%$ , что, в целом, характерно для ХГВ. Летальных исходов у больных с HBsAg-негативной фазой ХГВ не наблюдалось.

**Заключение.** У четверти пациенток, госпитализированных в инфекционный стационар с диагнозом ХГВ, диагностирована «HBsAg-негативная» фаза заболевания. У лиц среднего и пожилого возраста болезнь протекает преимущественно в цирротической стадии с прогрессированием вплоть до декомпенсации. Полученные данные свидетельствуют о том, что элиминация HBsAg не всегда ассоциирована с низким риском развития цирроза и благоприятным течением ХГВ.

## Грипп у беременных в Приморском крае

Попов А.Ф., Зенин И.В., Ярмоленко Н.В.

*Тихоокеанский государственный медицинский университет, Владивосток*

**Цель работы.** Изучение клиники гриппа у беременных в зависимости от серотипа вируса, а также влияние этиотропной терапии на исходы беременности.

**Материалы и методы исследования:** Проведен анализ 142 историй болезни беременных женщин с диагнозом грипп, находившихся на лечении в инфекционном отделении краевой клинической больницы №2 за период с 2009 по 2013 г.

Все больные были разделены на 2 группы: грипп А(H1N1) pdm 09 (1-я группа,  $n = 43$ ) и с сезонными вирусами А(H1N1), А(H3N2), В, а также грипп, установленный на основании клинических данных. (2-я группа,  $n = 99$ ). У 95% больных диагноз был подтвержден методом ПЦР, в остальных случаях диагноз устанавливался на основании клинико-эпидемиологических данных. Средний возраст больных 1-й группы составил 24,5 года, а 2-й группы – 25,6. У всех заболевших регистрировалось острое начало заболевания и сопровождалось повышением температуры тела, головной болью, болью в глазных яблоках, мыш-

цах и суставах. В обеих группах средняя высота лихорадки была одинаковой ( $38,5 \pm 0,5^\circ\text{C}$  против  $38,2 \pm 0,4^\circ\text{C}$ ,  $p > 0,2$ ). Продолжительность лихорадки у больных с пандемическим гриппом, также не отличалась от больных сезонным гриппом ( $4,4 \pm 0,5$  дней против  $3,2 \pm 0,5$ ,  $p > 0,1$ ). Катаральный синдром присоединился первые сутки болезни у 60,4% больных 1-й группы и у 48% – 2-й группы. Тяжелые формы гриппа наблюдались чаще в 1 группе (28%), в отличие от 2 группы (5%). Средние сроки госпитализации в 1-й группе составили  $7,5 \pm 0,5$  дней, во 2-й –  $5 \pm 0,4$  дней ( $p < 0,05$ ). Частым осложнением гриппа была пневмония, она диагностирована у больных гриппом А(H1N1) pdm09 в 20,9%, а при сезонном гриппе лишь в 3,6%. Смертельный исход развился в одном случае у больной гриппом А(H1N1) pdm09 39 лет со сроком беременности 33–34 нед. Смерть последовала на 6-е сутки болезни. Из этиотропных препаратов, назначаемых беременным, были арбидол, тамифлю, виферон в свечах. Исходом заболевания у абсолютного большинства было выздоровление.

Таким образом, высокопатогенный грипп у беременных характеризовался более тяжелым течением, чем сезонный. Назначение противовирусных препаратов беременным с гриппозной инфекцией не оказывало тератогенного влияния на плод.

## Клинико-эпидемиологические особенности ветряной оспы в Приморском крае

Попов А.Ф., Колпаков С.Л., Дадалова О.Б., Петухова С.А., Невзоров А.В., Завылова И.П., Клепцова И.П.

*Тихоокеанский государственный медицинский университет, Владивосток*

Проведен эпидемиологический анализ заболеваемости ветряной оспой в Приморском крае по данным государственной статистической отчетности ФБУЗ «ЦГиЭ по Приморскому краю» (форма 02). Установлено, что заболеваемость ветряной оспой в Приморском крае в многолетней динамике характеризовалась с 1997 по 2001 гг. самыми низкими показателями за все время наблюдения (средняя инцидентность 355,0‰). С 2002 г. по настоящее время отмечалась умеренная тенденция к росту с циклами в 4–5 лет (средняя инцидентность 579,9‰). В 2010–2012 гг. сформировался последний период заболеваемости. В годовой динамике он характеризовался минимальной заболеваемостью в августе-октябре месяце и длительным сезонным периодом с ноября по июль, с пиками в весенние месяцы. Заболеваемость регистрировалась во всех административно-территориальных образованиях края, но большая часть случаев приходилась на Владивосток, при средних уровнях заболеваемости (от 550,0 в 2010 году до 864,0 в 2011 году).

Проанализировано 132 историй болезни пациентов с ветряной оспой за период 2010–2012 гг., находившихся на лечении в инфекционном отделении краевой клинической

больницы №2. Возраст больных колебался от 10 до 55 лет. Детей в возрасте с 10 до 18 лет было 29%, больные в возрасте 18-54 лет составили 71%. Преобладали лица мужского пола (54%). Больных средней тяжести было 93%, тяжелых – 7%. В зимне-весенний период зарегистрировано 61% больных. Болезнь характеризовалась острым началом с повышения температуры до 38–39°C у 81% больных. Длительность лихорадочного периода у больных со среднетяжелой формой была меньше, чем при тяжелой ( $2,6 \pm 1,4$  дня против  $12 \pm 1,7$ ,  $p < 0,05$ ). Преобладал субфебрилитет (64%), только 36% больных были с умеренной и высокой температурой. У 19% пациентов ветряная оспа протекала при нормальной температуре. Везикулезные высыпания появились в 1-й день болезни у 48% больных, во 2-й день – у 52%. У 27% больных выявлялась энантема во рту. Длительность подсыпаний составила  $4,9 \pm 0,7$  дней. Периферическая кровь характеризовалась преобладанием лейкоцитоза (44%) и нормоцитозом (31%). У 40% больных СОЭ была выше 20 мм/ч. Осложнений не было. Противовирусную терапию ацикловиром получали 89% больных, остальные были на симптоматическом лечении.

## Завозные арбовирусные инфекции в Приморском крае

Попов А.Ф., Симакова А.И., Киряков В.Ю.,  
Нестерова Ю.В., Сокотун С.А.,  
Шаповаленко А.М., Завылова И.П.

*Тихоокеанский государственный медицинский университет, Владивосток;  
Управление Роспотребнадзора по Приморскому краю, Владивосток*

За период 2012–2013 гг. на территорию Приморского края было завезено 18 случаев лихорадки денге (ЛД), 1 случай лихорадки Чикунгунья (ЛЧ). Среди больных с ЛД мужчин было 8, женщин – 10. Возраст больных колебался от 20 до 57 лет, средний возраст составил 37 лет. 55,5% случаев завоза наблюдалось в зимнее время года, по 16,7% весной и летом, и только 11,1% заболели осенью. Установленные случаи ЛД были связаны с посещением Таиланда (13), Индонезии (4), Вьетнама (1). Госпитализация осуществлялась на  $5,5 \pm 1,5$  дни болезни. Диагноз направившего учреждения совпал с клиническим у 44,5% пациентов. У большинства установлена среднетяжелая форма, только в 1 случае наблюдалось тяжелое течение болезни. Заболевание у всех больных характеризовалось острым началом с повышения температуры до 38–40°C, сопровождалось головной болью, болями в глазных яблоках, в мышцах и суставах. Лихорадка носила постоянный характер, двухволновая лихорадка встречалась у 3 из 18 больных. Продолжительность лихорадочного периода составила  $7,09 \pm 0,2$  дня. Экзантема регистрировалась у 83,3%. У большинства больных сыпь носила пятнисто-папулезный характер (93,3%), и только в 1 случае была петехиальной. Экзантема появлялась на 3-й день болезни у 8 пациентов, на 4-й – у 4, на 6-й – 3. Сыпь исчезала через 3–4 дня.

У 36,3% регистрировалось увеличение печени на 2–3 см, край ее был эластичным, безболезненным. Лимфоаденопатия определялась у 16,6% больных. Гиперемия и зернистость носоглотки выявлялись у 91% больных. У 16,6% пациентов наблюдались диффузная гиперемия кожи, инъекция склер и конъюнктив. Диспептические явления (тошнота, рвота, диарея) наблюдались у 27,7%. Лейкопения отмечалась у 72,2% больных. Тромбоцитопения наблюдалась у 61,1%. При анализе гемограмм был обнаружен лимфоцитоз у 72,2%. Повышение СОЭ более 20 мм/час встречалось в 27,7%. В биохимических тестах обращало внимание повышение трансаминаз. АЛАТ в среднем увеличивалась до 4–5 норм (83,3%), максимальное значение достигало в 1 случае 9 норм. АСАТ увеличивалась до значений 3–4 норм у 77,7% больных.

Диагноз был подтвержден методом ИФА в 100%. ПЦР была положительной у 50% больных. Чаще определялись генотипы 1,2. Приводится описание случая ЛЧ.

## Соответствие представлений специалистов и пациентов о нежелательных явлениях на старте терапии хронического гепатита С

Попова А.А., Покровская А.В.,  
Куимова У.А., Беляева В.В.

*Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва*

Эффективность оказания медицинской помощи зависит от правильно поставленного диагноза. Первая мысль о диагнозе возникает при сборе анамнеза и жалоб пациента. Недостаточная диагностика нежелательных явлений (НЯ) влияет не только на эффективность терапии, но и на ее безопасность.

**Цель работы:** выявить совпадения представлений врача и пациента о НЯ на старте терапии ХГС для прогнозирования эффективности и безопасности терапии, а также формирования приверженности лечению.

**Материалы и методы:** в исследовании приняли участие 11 пациентов с ХГС: мужчин – 9, женщин – 2. Средний возраст пациентов 35 лет. Стаж жизни с ХГС составил 8,5 лет. Опыт противовирусной терапии ХГС – 5 пациентов (45%), потребление наркотиков – 2 (18,2%). Исследования проводили на первой неделе лечения. Сравнивали НЯ, выявленные врачом, и полученные методом анкетного опроса пациентов.

**Результаты и обсуждение:** анализ жалоб, отмеченных врачами, показал, что у 5 пациентов зарегистрировано менее 30% жалоб, у 4 в интервале от 31 до 50%, у 2 выше 50% и у 1 пациента – 75% жалоб.

При анализе НЯ выявлено: более чем половина НЯ имела несоответствие степени тяжести, присвоенной врачом и отмеченной пациентом. Наблюдалось занижение степени тяжести врачом. Чаще всего не регистрировались следующие НЯ: жалобы на боль в мышцах, суставах, расстройства сна, проблемы с кожей, головокружение, одышка. Вероятно, жалобы на боль в мышцах и суставах

воспринимались врачом как проявление повышения температуры, хотя по анкетам эти жалобы не всегда сопровождались повышением температуры.

Возможно, недостаточная диагностика НЯ была связана со стилем ведения опроса, когда врач заранее создавал свое представление о жалобах больного в рамках определенной нозологии. Другая причина – пациента принимали разные врачи в процессе лечения, что не способствовало доверительному контакту и в дальнейшем отразилось на приверженности пациентов. Методом подсчета таблеток выявлено нарушение приверженности у 4 пациентов (у 3 среди пациентов с зарегистрированными жалобами менее 30% и у 1 пациента с зарегистрированными жалобами в интервале 31–50%).

**Выводы.** Изучение жалоб методом анкетного опроса пациентов показало несовпадение представлений врача и пациента о НЯ, что можно преодолеть, если не ограничиваться рамками заданной нозологии. Для увеличения эффективности и безопасности терапии, а также для формирования приверженности также большое значение имеет ведение пациента одним врачом.

### Перспективы использования бактериофагов для борьбы с нозокомиальными *Acinetobacter baumannii*-инфекциями

Попова А.В., Мякинина В.П., Богун А.Г.,  
Комисарова Е.В., Воложанцев Н.В.

Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии Роспотребнадзора, Оболенск

Одним из наиболее значимых возбудителей внутрибольничных инфекций во всем мире является *Acinetobacter baumannii*, характеризующийся резистентностью к большинству доступных на сегодняшний день антибиотиков, дезинфектантов, устойчивостью к УФ-облучению и высушиванию, а также способностью к образованию биопленок на различных биотических и абиотических поверхностях. *A. baumannii* часто становится причиной развития госпитальных пневмоний, раневых инфекций, постхирургических осложнений, бактериемий, септицемий, сепсиса, особенно у иммунокомпрометированных больных ОРВИ и ожоговых отделений.

Применение литических бактериофагов – один из возможных подходов для борьбы с инфекциями, вызываемыми *A. baumannii*.

В ходе анализа образцов клинического материала было выделено несколько литических бактериофагов – представителей семейств *Myoviridae* и *Podoviridae*. На культуре чувствительных бактериальных штаммов бактериофаги формируют прозрачные негативные колонии, в большинстве случаев окруженные непрозрачными ореолами, которые увеличиваются в размере с течением времени. Спектры литической активности бактериофагов практически не пересекаются, в общей сложности фаги лизируют 75% штаммов *A. baumannii*, выделенных из кли-

нического материала от госпитализированных больных в стационарах различного профиля городов Челябинска ( $n = 39$ ), Нижнего Новгорода ( $n = 12$ ), Москвы ( $n = 32$ ), Санкт-Петербурга ( $n = 2$ ) в 2008–2013 гг.

Для бактериофагов определены параметры инфекционного процесса, получены данные о полной структуре геномов и проведена их функциональная аннотация. Следует подчеркнуть, что в геномах бактериофагов не идентифицированы гены, кодирующие токсины или какие-либо известные факторы вирулентности, а также гены, определяющие умеренный (лизогенный) путь развития.

На лабораторных моделях, имитирующих инфицирование кожных покровов, раневых поверхностей и дренажных трубок, продемонстрированы деконтаминирующие свойства бактериофагов. Установлено, что использование препарата фагов в виде жидкой суспензии приводит к снижению обсемененности поверхностей и дренажных трубок культурой *A. baumannii* в 5000–50000 раз.

Обсуждается возможность использования выделенных бактериофагов в составе асептических и лечебно-профилактических препаратов против госпитальных *A. baumannii*-инфекций.

### Влияние генотипических свойств *B. pertussis* на клинику коклюша

Попова О.П., Борисова О.Ю.,  
Петрова М.С., Пименова А.С.

Московский НИИ им. Г.Н.Габричевского»  
Роспотребнадзора;  
Инфекционная клиническая больница №1, Москва

Большое значение в формировании тяжелых форм коклюша имеют биологические свойства возбудителя этой инфекции. Принимая во внимание, что в последние годы особое внимание уделяется изменениям генотипических свойств коклюшного микроба, нами было изучено влияние генотипических свойств возбудителя на течение коклюша.

*B. pertussis*, выделенные от больных коклюшем, были изучены с помощью двух схем генотипирования – модификациях мультилокусного секвенирования ДНК – MAST1 и MAST2. MAST1 генотип идентифицировали путем изучения аллельных комбинаций фрагментов трех генов *prn*, *ptxP-tcfA*, а MAST2 генотип – путем изучения аллельных комбинаций также фрагментов трех генов *ptxP-fim3-prn*. При изучении генотипической принадлежности штаммов *B. pertussis*, выделенных у больных, находившихся в стационаре в период 2009–2012гг., установлено, что в 2011–2012гг. преобладающим генотипом был генотип 932 MAST1 (у 63,3 ± 8,8%), а также генотипы 329MAST2 (у 35,5 ± 8,6%) и 319 MAST2 (у 32,2 ± 8,4%). С целью исключения влияния возрастного фактора и вакцинального статуса анализ зависимости клинических форм коклюша от генотипов возбудителя проведен у детей до 3 месяцев. В результате исследований установлено, что коклюш, вызванный генотипом 932 MAST – 1 протекал значительно

чаще в тяжелой форме – у  $87,5 \pm 11,7\%$  против  $12,5 \pm 11,7\%$  среднетяжелых форм ( $p < 0,001$ ). Достаточно высоким был удельный вес тяжелых форм и при коклюше, когда был выявлен генотип 232, составивший  $58,3 \pm 14,2\%$ . В группе детей, у которых были идентифицированы генотипы MAST – 2, при коклюше, вызванном 319-м генотипом, заболевание протекало в тяжелой форме у всех детей. *B. pertussis* генотипа 329 MAST – 2 вызывал также чаще тяжелые формы коклюша – у  $75 \pm 21,7\%$  против  $25,0 \pm 21,7\%$  среднетяжелых. В то же время среди детей идентифицированных генотипом 312, преобладали среднетяжелые формы заболевания, составившие  $60,0 \pm 21,9\%$ .

Таким образом, проведенные нами исследования показали, что наиболее тяжелое течение коклюшной инфекции вызывают штаммы *B. pertussis* генотипов 932 MAST1 и 319, 329 MAST2.

## Тенденции распространенности гемоконтактных гепатитов среди медицинских работников Воронежской области

Попович Ю.С., Ситник Т.Н., Штейнке Л.В.

*Воронежский областной клинический центр профилактики и борьбы со СПИД*

Особое место в профилактике заболеваемости медицинских работников занимает вопрос инфицирования гемоконтактными гепатитами. Продолжает быть актуальным риск инфицирования HCV и HBV-инфекциями среди персонала в лечебно-профилактических учреждениях, хотя в последние годы имеется положительная тенденция в снижении «внутрибольничного» гепатита В в связи с высоким уровнем привитости.

**Материалы и методы.** Данные о скрининговых исследованиях на маркеры гепатитов В и С, состоянии иммунизации медицинских работников области против ВГВ и инфицирования среди работающих получены из отчетов учреждений здравоохранения.

**Результаты.** Среди работающих на конец 2013 года медицинских работников 191 (3,7 на 1000 работающих) был инфицирован разными формами вирусного гепатита В (ВГВ) и 416 (8,0‰) – вирусного гепатита С (ВГС). В структуре распространенности гемоконтактных гепатитов преобладают средние медработники – 45,3% от общего числа работающих с наличием маркеров гепатитов; на долю младшего медперсонала приходится 29,7%, врачей – 20,3% от всех зарегистрированных с разными формами гемоконтактных вирусных гепатитов. Показатели на 1000 работающих каждой профессиональной группы достоверно не отличаются.

Уровни пораженности ВГС медработников всех специальностей в среднем в 2,2 раза превышают показатели пораженности ВГВ.

В динамике, благодаря проводимой иммунопрофилактике, впервые выявленная инфицированность ВГВ и ВГС медицинских работников заметно снизилась, приблизившись к первичной инфицированности в общей популяции

населения. В 2012–2013 гг. охват медработников прививками против вирусного гепатита В в целом по области составил 96,0%, в том числе по группам повышенного риска инфицирования – 97,5%.

Стабильно высокие показатели выявления маркеров гемоконтактных гепатитов (1,3–2,3% от обследованных), отмеченные в прошлые годы среди персонала отделений гемодиализа, сердечно-сосудистой и легочной хирургии, гематологии, в 2013 году снизились и составили 0,4%. На уровне 0,6–1,5% выявляются маркеры вирусных гепатитов В и С у медперсонала отделений и служб с множественными парентеральными вмешательствами – хирургических, урологических, акушерско-гинекологических, анестезиологических, реанимационных и др.

Благодаря проводимым в последние годы мерам профилактики парентерального инфицирования в рамках новых нормативно-методических документов, а также активизации специфической защиты медицинских работников против ВГВ, уровни инфицирования их вирусными гепатитами снижаются.

## Выявление группы диагностических моноклональных антител к линейной антигенной детерминанте HBsAg

Порываева В.А., Агафонова О.А., Марченко А.К., Рукавишников М.Ю., Нетёсова И.Г., Гришаев М.П.

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

Одной из важных задач совершенствования диагностики гепатита В сегодня является создание диагностических наборов, способных выявлять с высокой специфичностью и чувствительностью разные субтипы и мутантные варианты HBsAg.

Ранее нами была получена представительная панель из 66 мышинных моноклональных антител (МКА) против HBsAg при иммунизации животных сывороточным антигеном ау субтипа и рекомбинантным (r) дрожжевым ад субтипа. Развернутая характеристика была проведена для поиска МКА, способных улучшить показатели диагностических наборов.

Методом конкурентного иммуноферментного анализа с использованием 3 ранее охарактеризованных МКА из нашей панели: HBsV1, HBsV2 и HBsV3 – были выделены 3 группы конкуренции. МКА относили к 1-й группе (группа моноклонального антитела HBsV1), если они показывали ингибирование связывания с HBsAg пероксидазного конъюгата МКА HBsV1 (HBsV1-ПХ) более, чем на 70%. Это мажорная группа из 22 представителей. МКА 1-й группы показывали одинаковые или близкие титры в непосредственном ИФА в реакции с разными вариантами HBsAg: рекомбинантными ау и ад субтипов, плазматическими нативными ау и ад субтипов. Антигенную детерминанту для этой группы мы обозначили АГД1.

Аналогично выделена 2-я группа из 18 представителей по конкуренции МКА с пероксидазным конъюгатом моноклонального антитела HBsV2. Эта группа неоднородна.

В ее состав вошли 8 МКА с явным предпочтением ау субтипа (титры в реакции с ау субтипами выше в 20–4000 раз в сравнении с ad), 3 МКА – предпочитали ad субтип, остальные 5 реагировали с близкими по величине титрами со всеми вышеописанными вариантами антигена. Антигенную детерминанту для 2-ой группы мы обозначили АГД2. По-видимому, АГД2 содержит область 122 а.о., отвечающего за переключение ad субтипа на ау. АГД2 является конформационной, так как МКА 2-ой группы перестали реагировать с rHBsAg ау и ad субтипов после их денатурации с помощью 2-меркаптоэтанола.

В нашей панели нами выделена новая 3-я группа конкуренции (группа МКА HBsV3), состоящая из 6 представителей. Все МКА этой группы показывали близкие титры со всеми вышеописанными вариантами HBsAg, а также связывались с денатурированными rHBsAg ау и ad субтипов, то есть реагировали с линейной антигенной детерминантой, обозначенной нами как АГД3. Согласно данным конкурентного анализа АГД1, АГД2 и АГД3 не перекрываются между собой.

Нами показано, что МКА из 3-й группы способны выявлять мутантный вариант HBsAg, который не выявлялся МКА из 1-й и 2-й групп конкуренции.

## Влияние аминоксидина на бактерицидные свойства макрофагов перитонеального экссудата на внутрибрюшинной мышинной модели туберкулеза

Потапов В.Д., Шрамко П.А., Грищенко Н.С., Рудницкая Т.И., Низова А.В., Кочевова Н.В.

Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии Роспотребнадзора, Оболенск

Фагоциты перитонеального экссудата подопытных животных являются первым защитным звеном при внутрибрюшинном заражении мышей возбудителем туберкулеза. Повышение уровня фагоцитирующей и бактерицидной активности этих клеток связано с повышением продукции этим клетками NO в первые недели после заражения и во многом определяет течение и исход туберкулезного заболевания. Нами были проведены эксперименты с целью изучения взаимодействия микобактерий штамма *M. tuberculosis* H37Rv с фагоцитами, при внутрибрюшинном заражении ими мышей линии С57В1 и введении аминоксидина – ингибитора индуцибельной NO-синтазы. Методом микробиологического высева из клеток перитонеального экссудата больных животных показано, что максимальный уровень обсемененности фагоцитов достигался через сутки после заражения и составлял в среднем 2,2 бактерий на фагоцит. На четвертые сутки показатель снижался до 0,2 бактерий на фагоцит. Ингибирование клеточных NO-синтаз макрофагов разными концентрациями аминоксидина вводимого сразу после заражения мышей *M. tuberculosis* показало, что через сутки после заражения среднее количество микро-

бактерий на фагоцит не изменялось, но воздействие аминоксидина замедляло элиминацию микобактерий. Для концентрации аминоксидина 300 мкг/г живого веса средний показатель обсеменности на четвертые сутки составлял 0,8 бактерий на фагоцит перитонеального экссудата.

Эти данные могут указывать на то, что аминоксидин воздействует на бактерицидные свойства фагоцитов без изменения интенсивности фагоцитоза.

## Особенности микробной колонизации новорожденных детей, находящихся на выхаживании в отделении реанимации и патологии

Припутневич Т.В., Любасовская Л.А., Никитина И.В., Ионов О.В., Зубков В.В.

Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И.Кулакова Минздрава России, Москва

**Цель:** выявить особенности микробной колонизации новорожденных детей, находящихся на выхаживании в стационаре, в зависимости от профиля неонатального отделения.

**Материалы и методы:** в период с 2010 по 2012 гг. проведено комплексное микробиологическое обследование 928 новорожденных: 405 отделения реанимации (ОРИТН) и 523 патологии новорожденных (ОПН). Проанализировано 4264 посевов со слизистых желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) (мазки из зева) и кала, выполненных с использованием метода MALDI-TOF-MS.

**Результаты:** наиболее часто выделяемыми микроорганизмами, колонизирующими слизистые ЖКТ новорожденных обоих отделений, явились CoNS (36,7% в ОРИТН; 48% в ОПН), представленные 8 видами, среди которых преобладали *S. epidermidis*, *S. haemolyticus* и *S. hominis*. В ОРИТН 74% выделенных изолятов составили *S. epidermidis*, а в ОПН – 41%. Метициллин-резистентность (MR) выявлена у 93% (CoNS) в ОРИТН, и у 76% – в ОПН. *S. aureus* обнаруживали с частотой 0,8% в ОРИТН и 5% в ОПН, MRSA не обнаружено.

Второй по частоте выделения группой микроорганизмов были представители семейства *Enterobacteriaceae*: частота выделения в ОРИТН составила 20% (*E. cloacae* – 42,8%, *E. coli* – 24,5%, *K. pneumoniae* – 25%), в ОПН 39% (*E. coli* – 41%, *K. pneumoniae* – 35,4%, *E. cloacae* – 15,7%). Продуцентами БЛРС в ОРИТН выявлено 55% энтеробактерий, в ОПН – 24,6%.

Третьими по частоте выделения в ОРИТН занимали энтерококки, а в ОПН – энтерококки и зеленящие стрептококки (в зева). Более 98% всех выделенных энтерококков составили *E. faecalis* и *E. faecium*.

Четвертыми по частоте выделения стали неферментирующие грамотрицательные бактерии в обоих отделениях. Основными видами были *Acinetobacter spp.*, *P. aeruginosa* и *S. maltophilia* (в ОПН 50, 25 и 18% соответственно, в ОРИТН 35,2, 35,7 и 21,7%).

Частота выделения дрожжевых грибов рода *Candida* в ОРИТН и ОПН составляла соответственно 6% и 4,2%.

Интересным является то, что в ОПН к виду *C. albicans* принадлежали 93% грибов, в ОРИТ, напротив 76,4% были отнесены к non-albicans видам (*C. famata*, *C. parapsilosis* и *C. glabrata*).

**Выводы.** Несмотря на однотипность колонизации, обусловленной преемственностью между отделениями первого и второго этапов выхаживания новорожденных, имеются значительные видовые различия внутри отдельных групп выявляемых микроорганизмов, а также в уровне их резистентности. Знание особенностей высеваемой флоры позволяет правильно формировать антибактериальную политику стационара и осуществлять целенаправленные противоэпидемические мероприятия.

## Социальные аспекты лечения хронического гепатита С

Притулина Ю.Г., Астапченко Д.С.

Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н.Бурденко

В настоящее время в научной литературе и медицинской практике уделяется большое внимание не только клиническим аспектам заболеваний, но и социальным и этическим проблемам заболеваний.

**Целью** данного исследования было изучение информированности пациентов о своей болезни, степени доверия к врачу в рамках отношений в системе «врач-пациент». В исследовании участвовали 80 пациентов с диагнозом «Хронический вирусный гепатит С», в возрасте от 20 до 70 лет, которые находились на амбулаторном лечении в поликлиниках Воронежа и стационарном лечении в областной инфекционной больнице. Проведен опрос больных методом анкетирования с применением открытых вопросов, в ходе которого выяснялся социальный статус пациентов, самооценка своего здоровья, доверие к врачу, информированность о заболевании.

При распределении по социальному статусу на долю пенсионеров и неработающих пришлось 30,1%. В группе работающих (69,9% пациентов) работники торговли составили 24,4%, рабочие – 22,4%, предприниматели – 17,2%, сфера обслуживания – 14,0%, медицинские работники – 11,1%, инженеры – 10,9% пациентов. По нашим данным, больше половины пациентов (53,1%) страдали хроническим вирусным гепатитом С длительное время: 34,7% – до 5 лет, а 22,5% – более 10 лет. Осознаваемый статус здоровья у большинства обследуемых лиц (85,7%) был удовлетворительным. При этом почти каждый седьмой (15,3%) пациент признал состояние своего здоровья как плохое и 2,0% анкетированных оценивали его как хорошее.

При оценке доверительности в отношениях в системе «врач-пациент» недоверие к медицинским работникам отметили более половины пациентов (58,2%). Считают, что достаточно информированы 61,5% пациентов, 38,5% пациентов хотели бы знать больше о своем заболевании.

Назначения врача соблюдали 88% пациентов. На протяжении противовирусного лечения больных беспокоило:

сомнение в эффективности лечения – 25%, различные побочные эффекты – 25%, снижение работоспособности – 25%, снижение настроения, эмоционального фона – 25%.

Таким образом, в результате данного исследования выявлены низкая информированность пациентов о своем заболевании и низкая степень доверия к врачу, что может негативно сказаться на приверженности к лечению и его эффективности.

## Изучение цитокинового профиля при различных инфекционных заболеваниях

Притулина Ю.Г., Криворучко И.В., Шенцова В.В., Филь Г.В., Астапченко Д.С.

Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н.Бурденко

Изучение цитокинового статуса позволяет оценить характер течения инфекционного процесса, прогнозировать исход заболевания и оценить эффективность терапии.

В данной работе проведены исследования по изучению цитокинового статуса и динамики его показателей при ряде инфекционных заболеваний.

В исследование включены 268 человек, которые были разделены на 4 группы: первая – 17 больных - с диагнозом «Хронический вирусный гепатит В», вторая – 25 больных с диагнозом «Хронический вирусный гепатит С», третья – 132 человека с диагнозом «Грипп А (H1N1)swl», четвертая – 94 пациента с диагнозом «Рецидивирующая рожа эритематозно-буллезной формы». Контрольную группу составили 89 пациента. Всем больным проводилось исследование цитокинового профиля на системном (в сыворотке крови) и локальном (в супернатантах гепатобиоптатов, слюна) уровнях. В первой группе после лечения уровень ФНО-а, ИЛ-4, ИЛ-10 снизился в 2,8–3,7 раз, а уровень ИЛ-2 повысился в 2,6 раз. Во второй группе после стандартной терапии уровень в супернатантах биоптатах ФНО-а, ИЛ-4, ИЛ-10 снизился в 2,5–4 раз, а уровень ИЛ-2 повысился в 1,5 раза. В 3 группе установлена активация местных провоспалительных процессов в слизистой полости рта и носа, что демонстрируют высокие уровни ИЛ-2 в слюне ( $1047,83 \pm 19,24$  пг/мл) и носоглоточном секрете ( $1360,45 \pm 25,66$  пг/мл). В четвертой группе на фоне комбинированной терапии наблюдалось достоверное снижение концентрации провоспалительных цитокинов ФНО- $\alpha$  с  $32,64 \pm 4,19$  до  $10,51 \pm 1,29$  пг/мл;  $p < 0,05$ , ИЛ-1 $\beta$  с  $127,83 \pm 12,71$  до  $57,37 \pm 9,67$  пг/мл;  $p < 0,05$  и достоверное повышение ИЛ-10 с  $82,78 \pm 15,43$  до  $219,12 \pm 12,14$  пг/мл;  $p < 0,05$ .

Таким образом, изучение показателей цитокинового профиля в различных биологических субстратах улучшает диагностику заболевания, а также позволяет прогнозировать течение болезни. Целесообразно оценивать динамику показателей цитокинового профиля с целью определения эффективности проводимого лечения и снижая риск терапевтических неудач.

## Особенности течения менингитов при лихорадке Западного Нила в Воронежской области

Притулина Ю.Г., Саломехин Г.Г., Пегусов С.М.

*Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н.Бурденко*

Лихорадка Западного Нила (ЛЗН) встречается в виде спорадических случаев, так и немногочисленных вспышек в различных регионах России, в том числе и в Воронежской области.

В период с июня 2010 г. по октябрь 2013 г. на лечении в областной клинической инфекционной больницы г. Воронежа находилось 117 пациентов с гриппоподобной и менингеальными формами этого заболевания.

**Целью** данного исследования было изучение клинико-лабораторных особенностей течения менингеальной формы ЛЗН.

**Материалы и методы.** Под нашим наблюдением находилось 34 пациента с менингеальной формой ЛЗН. Во всех случаях диагноз верифицирован методом ИФА и ПЦР. Анализировались клинико-лабораторные данные при помощи методов математической статистики. Средний возраст пациентов с ЛЗН составил  $32,2 \pm 10,1$  лет.

Из эпидемиологического анамнеза выяснено, что во всех случаях заболевания ЛЗН имеются указания на многочисленные укусы комаров и слепней.

Все пациенты с ЛЗН поступали на  $4,6 \pm 2,3$  день болезни с клиническими признаками серозного менингита. Заболевание начиналось остро с озноба, повышения температуры до  $37,5\text{--}39,8^\circ\text{C}$ , симптомов интоксикации. Больные поступали в основном в среднетяжелом состоянии (76,4% случаев), тяжелое состояние отмечалось у 23,6% больных, пациентов с легким течением не отмечалось. Катаральные явления наблюдались у пациентов с ЛЗН в 67,6% случаях. Гепатомегалия встречалась у 41,2% больных, полилимфоаденопатия – у 29,4% пациентов, розеолезная сыпь различной локализации – в 29,4% пациентов. Диарея (в первые 1–2 дня заболевания) наблюдалась в 2,9% у больных. При исследовании ликвора у больных в первые дни болезни обнаружен смешанный плеоцитоз в пределах от 23 до 288 клеток в 1мкл, количество с преобладанием лимфоцитов (от 60 до 94%). В периферической крови в 41,2% случаев наблюдался лейкоцитоз с нейтрофильным сдвигом влево.

На фоне терапии лихорадочный период у больных с ЛЗН продолжался в течении  $4,3 \pm 2,6$  дней, угасание менингеальных симптомов произошло на  $5,2 \pm 1,3$  день, стихание других клинических проявлений наблюдалось на  $11,1 \pm 5$  день.

Таким образом, серозные менингиты при ЛЗН в Воронежской области характеризуются острым началом, с умеренной интоксикацией, наличием катарального синдрома, практически у половины больных – гепатомегалия, лимфоаденопатия, лейкоцитоз с нейтрофильным сдвигом влево, что необходимо учитывать при проведении дифференциальной диагностики с другими серозными менингитами.

## Тактика ведения детей, больных острыми респираторными инфекциями, на педиатрическом участке

Приходько Е.А., Пьянкова Т.К., Киклевич В.Т., Шалтина Л.А., Сапрыкина П.А.

*Шелеховская центральная районная больница, Шелехов, Иркутская область; Иркутский государственный медицинский университет*

В течение 2013 г. на педиатрическом участке зарегистрировано 387 случаев заболевания острыми респираторными инфекциями (ОРИ), что составило 60,3% от общего числа всех заболеваний за этот период. По топической структуре преобладал острый назофарингит – 316 случаев (73,8%). Трахеобронхит и бронхит наблюдались в 34 случаях (8,7%), ларингит в 24 (6,4%), пневмония в 19 (5%), риносинусит в 12 (3,1%), отит в 11 (3%). При определении этиологии ОРИ чаще всего из зева и носа высевался непатогенный оральная стрептококк – 27%, золотистый стафилококк – 8%, пневмококк – не более 5%. В 60% бактериальной флоры не обнаружено. Вирусологического исследования не проводилось. Клинически преобладали ОРИ, характерные для респираторно-синтициальных и риновирусов. Случаи предположительно аденовирусной природы с длительной лихорадкой, тонзиллитом, лимфаденопатией встречались в 5,5%.

Большинство детей (94,4%) получали лечение амбулаторно. Рекомендовались уход за ребенком, обеспечивающий больному комфорт, достаточный питьевой режим, дробное питание, туалет носовых ходов, проветривание помещения. Применялись противовирусные препараты – интерфероны и индукторы интерферона (арбидол, тилорон, анаферон, циклоферон), по возможности в самые ранние сроки заболевания. Конкретный препарат назначался с учетом клинических проявлений ОРИ, тяжести заболевания, повторяемости ОРИ у ребенка, сопутствующих заболеваний, преморбидного фона. Облегчение в состоянии ребенка наступало, как правило, в первые сутки применения противовирусных препаратов. Проводилась симптоматическая терапия: жаропонижающие препараты, деконгестанты, муколитики или противокашлевые средства. При отсутствии отягощенного анамнеза разрешались народные средства, в том числе фитотерапия. В случаях подтвержденной клинически и лабораторно бактериальной инфекции применялись антибиотики: амоксициллин, защищенные пенициллины, макролиды, цефалоспорины. Длительность противовирусной терапии составляла 5 дней, антибактериальной – в среднем 5–7 дней. Средняя длительность заболевания ОРИ при его 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, своевременная и целенаправленная противовирусная и симптоматическая терапия позволяют добиться выздоровления при ОРИ в кратчайшие сроки.

## Групповое заболевание корью среди цыган

Просвиркина Т.Д., Рожкова Е.В., Камаева З.Р.

*Башкирский государственный медицинский университет, Уфа*

В 2010 г. территория Республики Башкортостан была признана Национальной сертификационной комиссией свободной от кори, ввиду достижения критериев элиминации. Однако было предложено уточнить достоверность охвата прививками в группах риска. Опасения комиссии подтвердились.

С 13 июля по 1 сентября 2013 года в г. Стерлитамаке корью заболели 11 цыган, прописанных в Чувашии. В возрастной структуре заболеваемости дети до 17 лет составили 83%, соответственно: до 1 года – 1 случай, от 1 до 2 лет – 2, 3–6 лет – 4, 7–14 лет – 2, 15–17 лет – 1. В 7 случаях корь протекала в легкой форме, в 5 – средне-тяжелой. Все дети кроме одного из цыганской диаспоры не были привиты.

Первый случай заболевания – больной К. (18 лет) выявлен при лабораторном исследовании в региональном центре как экзантемный больной, хотя находился в инфекционном стационаре с типичной клиникой кори. Эпидемиологический поиск источника инфекции привел к установлению ретроспективно лабораторно диагноза корь у 4 цыганских детей с аденовирусной инфекцией, ОРВИ, аллергической сыпью, за 2 нед до этого поступавших в инфекционный стационар по скорой помощи с жалобами на температуру, насморк, кашель, покраснение конъюнктивы. Больные покидали стационар через 2–3 дня без обследования на корь. При активном наблюдении в цыганской диаспоре выявлены еще 6 больных корью. Несвоевременно диагностирована корь у лечившего цыган фельдшера, двукратно привитого в детстве.

У всех больных диагноз подтвержден в Региональном центре обнаружением иммуноглобулинов М методом ИФА. В Национальной Референс лаборатории из мочи и носоглоточных соскобов у 6 человек определен генотип вируса D8, эндемичный для Таиланда и Индии.

Причиной кори является недоучет и не включение в план иммунизации мигрирующего цыганского населения, гиподиагностика первых 4 случаев кори в инфекционном стационаре и как следствие несвоевременное проведение вакцинации по эпидпоказаниям.

В очаге были экстренно привиты против кори 109 цыган, из них 67 детей. В 21 случае (детям в возрасте до 1 года и беременным) введен иммуноглобулин. Дополнительно в поселке привиты 530 человек местного населения. Ревакцинирован медицинский персонал. Наличие боксированных палат предупредило внутрибольничное распространение инфекции. Благодаря ранее созданной иммунной прослойке, распространения кори на постоянное население города не произошло.

## Актуальные вопросы противодействия распространению ВИЧ-инфекции среди женщин

Прохорова О.Г., Подымова А.С., Ножкина Н.В.

*Свердловский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, Екатеринбург*

*Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Екатеринбург*

Среди регионов России лидирующее место по распространению ВИЧ-инфекции занимает Свердловская область, на 01.01.2014 г. показатель пораженности составил 1494,4 на 100 тыс. населения. В развитии эпидемического процесса особая значимость принадлежит вовлечению женщин репродуктивного возраста, что определило цель исследования – изучить особенности эпидемической ситуации и результативность региональной системы межведомственного взаимодействия в противодействии распространению ВИЧ-инфекции среди женщин.

**Материалы и методы.** Выполнен эпидемиологический анализ распространения ВИЧ-инфекции среди женщин и детей за 1997–2013 гг. по материалам Свердловского центра по борьбе со СПИД. Результативность медико-социальных программ оценивалась по динамике показателей охвата химиофилактикой, передачи ВИЧ от матери ребенку и частоты отказов от детей.

**Результаты исследования.** С начала регистрации ВИЧ-инфекции в Свердловской области выявлено 25 730 женщин, или 39,04% всех ВИЧ-инфицированных, а в возрастных группах 15–17, 18–19 и 20–29 лет доля женщин составила, соответственно, 83,8, 64,6 и 52,5%. От ВИЧ-инфицированных женщин родились 11590 детей – 10,6% от общего числа таких детей в России. Диагноз ВИЧ-инфекции поставлен 750 детям. В связи с медико-демографической и социальной значимостью проблемы, на региональном уровне создана система межведомственного взаимодействия учреждений здравоохранения и социального обслуживания населения по консультированию, психосоциальной помощи и медико-социальному сопровождению ВИЧ-инфицированных женщин. В результате проводимой работы вырос охват трехэтапной химио-профилактикой до 89%, уровень передачи ВИЧ от матери ребенку снизился до 3,9%, число отказов от детей среди ВИЧ-инфицированных женщин сократилось в 2,6 раза.

**Выводы.** Свердловская область характеризуется неблагоприятной динамикой вовлечения в эпидемический процесс по ВИЧ-инфекции женщин репродуктивного возраста, ростом числа детей, родившихся у ВИЧ-инфицированных матерей. Межведомственное взаимодействие на основе мультипрофессионального подхода обеспечивает повышение эффективности профилактики и медико-социальной помощи ВИЧ-инфицированным женщинам.



## **Ботулизм в Краснодарском крае: заболеваемость и тактика ведения больных с тяжелой формой болезни**

**Прусаков Ю.А., Ковтун С.И., Городин В.Н., Дорошенко М.В., Пронин М.Г., Зотов С.В.**

*Специализированная клиническая инфекционная больница Минздрава России, Краснодар*

За период 2005–2013 гг. в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) ГБУЗ «Специализированная клиническая инфекционная больница» (ГБУЗ СКИБ) с диагнозом ботулизм было пролечено 33 человека. Их можно разделить на две группы: жители Краснодара, непосредственно поступившие в ГБУЗ СКИБ – 5 человек (15%) и переведенные из стационаров края и Республики Адыгея – 28 человек (85%).

В первой группе регистрировалось, преимущественно, среднетяжелое течение заболевания. Средний койко-день в ОРИТ составил 6,4.

У больных, переведенных из районов края, заболевание протекало в тяжелой и крайне тяжелой форме, средний койко-день в ОРИТ составил 17,4. У 8 наиболее тяжелых пациентов (28,57%) отмечались длительные сроки пребывания в ОРИТ (свыше 14 койко-дней), в связи с поздней диагностикой ботулизма и запоздалым введением противоботулинических сывороток (ПБС) в 6 случаях (75%), либо дефекты введения ПБС (неадекватные дозы) – в 2 случаях (25%). У всех 8 больных регистрировалась пневмония, а в одном случае септицемия и, как следствие, выраженная белково-энергетическая недостаточность. У 7 больных проводилось протезирование функции дыхания – искусственная вентиляция легких (ИВЛ), в связи с развившейся острой дыхательной недостаточностью (ОДН). Изменения в психо-эмоциональном статусе в периоде ранней реконвалесценции в виде страха остановки собственного дыхания, особенно в ночное время, наиболее ярко были выражены у двух пациентов: женщины 47 лет и мужчины 34 лет (90 и 115 дней в ОРИТ на ИВЛ).

В ГБУЗ СКИБ при лечении больных ботулизмом отработан определенный алгоритм: госпитализация всех больных ботулизмом в ОРИТ независимо от степени тяжести; раннее введение сывороток, при необходимости под прикрытием десенсибилизирующей терапии; обязательная антибактериальная терапия (с поступления эмпирическая, далее – с учетом результатов бактериологических исследований и чувствительности к антибиотикам); при отсутствии регресса ОДН и прогнозируемой длительной ИВЛ – ранняя трахеостомия с целью скорейшего ухода от использования седативных средств, применяемых при проведении респираторной поддержки через эндотрахеальную трубку; нутритивная поддержка, в т.ч. парентеральная, под контролем азотистого баланса с использованием методики расчета потерь азота по уровню мочевины в суточной моче; отлучение от ИВЛ и двигательная активизация по протоколу; в связи с длительным пребыванием больных в условиях ОРИТ, отдельное внимание отводится поддержанию психологического комфорта у пациентов.

## **Лихорадка Денге по данным Оренбургской областной клинической инфекционной больницы**

**Прусс В.Ф., Закопаева Е.С., Тучков Д.Ю., Шарапова Е.А., Мещеряков В.Г., Калинина Т.Н., Сухова Е.П., Мясникова Е.Р.**

*Оренбургская областная клиническая инфекционная больница;*

*Оренбургская государственная медицинская академия*

В условиях международной миграции населения проблема завоза экзотических болезней становится все более актуальной. В 2013 г. было выявлено 4 случая лихорадки денге у жителей Оренбурга, выезжавших в Таиланд. Первые 3 случая установлены у пациенток, отдохнувших в одной группе в январе, 4 пациент был на отдыхе в феврале. Первые симптомы появились у заболевших на 10–12-й день пребывания в Таиланде, обратились все за медицинской помощью на 2–3-й день болезни, вернувшись в Оренбург. 3 заболевших сразу госпитализированы в ООКИБ, 1 пациент с подозрением на сепсис был госпитализирован в хирургический стационар. У всех 4 больных присутствовали следующие, типичные для лихорадки денге, симптомы: острое начало, фебрильная лихорадка длительностью от 1 до 7 дней, головная боль, миалгии, увеличение до 1–1,5 см периферических лимфатических узлов, гепатомегалия, умеренная тромбоцитопения, лейкопения. У 3 больных выявлена мелкопятнистая сыпь на коже грудной клетки, живота. Боль в глазных яблоках, яркая гиперемия лица присутствовали у 2 человек. Типичный, двухволновый, характер лихорадки выявлен только в 1 случае. Характерная для лихорадки денге артралгия у всех отсутствовала. 3 пациента жаловались на жидкий стул без патологических примесей в течение суток. У 1 пациента отмечалось кратковременное нарушение координации движений, заторможенность, что позволило неврологу в поликлинике предположить переходящее нарушение мозгового кровообращения. У этого же пациента были повторные носовые кровотечения, экхимозы в местах инъекций. Астенизация в периоде реконвалесценции отмечалась в 2 случаях, у 1 пациента сохранялась более месяца, сопровождалась субфебрилитетом. Всем больным выставлен диагноз: Лихорадка денге, классическая форма. Лабораторная диагностика проводилась на базе ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора. У 2 пациентов обнаружена РНК вируса денге I типа, у 1 человека – II типа. В 1 случае диагноз подтвержден только серологически. Методом ИФА IgM в титрах от 1 : 100 до 1 : 3200 выявлены у 3 заболевших в первой сыворотке, и в титрах 1 : 3200–1 : 6400 в динамике. IgG обнаружены у 2 больных.

Таким образом, диагностика лихорадки денге на ранних этапах вызывает сложности, связанные с редкой встречаемостью инфекции, наличием легких форм, атипичным, в ряде случаев, течением. Наличие у больного в анамнезе указаний на пребывание в странах с высоким уровнем распространения арбовирусных инфекций в сочетании с перечисленной выше симптоматикой вызывает необходимость исключить эту патологию.

## Состояние психической адаптации больных хроническим гепатитом С и ее влияние на приверженность к проведению комбинированной противовирусной терапии

Пшеничная Н.Ю., Заика В.Г., Остапенко Г.Н.

Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону

**Целью** работы явилось изучение спектра психологических реакций у больных хроническим гепатитом С (ХГС) и определение клинической значимости психической адаптации к заболеванию.

Исследование проведено у 72 больных с верифицированным ХГС в фазе реактивации со стадией фиброза F0-F3 со средним возрастом  $35,2 \pm 2,8$  лет. Мужчин было 57 (79,2%), женщин – 15 (20,8%). Оценку психической адаптации проводили по адаптированному стандартизованному многофакторному опроснику для исследования личности (СМИЛ), шкалу реактивной и личностной тревожности Спилбергера-Ханина, шкалу депрессии Бека.

Формирование невротического типа личности выявлено у 27 (37,5%) больных с доминированием ипохондрических, депрессивных и/или истерических проявлений, параноидального типа – у 19 (26,4%) пациентов. У 24 (33,3%) больных формировалась «невротическая триада» с превышением всех трех показателей по шкалам ипохондрии, депрессии, истерии выше 50-ти Т-баллов. У 18 (25%) больных ХГС установлен высокий уровень личностной тревожности. Высокая реактивная тревожность встречалась у 65 (90,3%) больных. У 23 (31,9%) пациентов установлены клинические проявления субдепрессии, у 15 (20,8%) – клинически значимой депрессии. Больных с превышением Т-баллов по первым трем шкалам опросника СМИЛ выше 50, высокой реактивной тревожностью и субдепрессией относили к пациентам с психической дезадаптацией. Количество больных ХГС с признаками психической дезадаптацией составило 24 (33,3%). Используя коэффициент ранговой корреляции Спирмена была выявлена умеренная связь психической дезадаптацией с субъективными соматическими проявлениями, характерными для больных ХГС: синдромом желудочной диспепсии ( $r = 0,57$ ;  $p < 0,001$ ), кишечной диспепсии ( $r = 0,42$ ;  $p < 0,001$ ), вегетативными проявлениями – тахикардией, повышенной потливостью ( $r = 0,51$ ;  $p < 0,001$ ). Среди 24 больных с психической дезадаптацией 16 пациентов самостоятельно прервали курс комбинированной противовирусной терапии (КПТ). Критерий хи-квадрат Пирсона между отказом от КПТ и психической дезадаптацией составил 21,5 при  $p < 0,001$ .

Пограничное поражение психической сферы оказывает дезадаптирующее влияние на пациентов, во многом определяет клиническую картину заболевания, приверженность пациентов к лечению. Диагностика психосоматических расстройств возможна при использовании психологических тестов и позволяет инфекционисту выделить категорию больных, нуждающихся в специализированной психиатрической помощи еще на этапе планирования или при проведении КПТ.

## Нарушения ферментативной активности тромбоцитов у больных хроническим гепатитом С как критерий прогноза развития тромбоцитопении

Пшеничная Н.Ю., Кузнецова Г.В., Усаткин А.В.

Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону

**Цель исследования** – определение ферментативной активности тромбоцитов и их энергетических ресурсов, а также установление взаимосвязи исследуемых показателей с наличием тромбоцитопении у больных хроническим гепатитом С (ХГС).

В исследование вошли 20 больных с ХГС (РНК HCV+), не получавших ранее противовирусную терапию, со степенью фиброза не выше F2. Пациентов разделили на 2 группы в зависимости от наличия ( $n_1 = 10$ ) или отсутствия у них тромбоцитопении ( $n_2 = 10$ ). За норму приняты показатели 15 практически здоровых лиц в возрасте 25–65 лет.

В мазках периферической крови определяли: уровень гликогена по Mc Manus, активность альфа-нафтилацетатэстеразы (альфа-НАЭ) по методу Пирса, аденозинтрифосфотазы (АТФ-азы) – по Вахштейну –Мейзелю. Цитохимическую реакцию количественно оценивали по принципу L.S. Kaplow в модификации G.Astaldi и L.Verga. Интенсивность окраски клеток определяли по методу Манна-Уитни, данные представлены в виде Me (LQL-UQL).

В обеих группах больных ХГС выявлено достоверное снижение уровня гликогена по сравнению с нормой. У пациентов без тромбоцитопении его уровень составил 1,48 (1,45–1,50), с тромбоцитопенией – 1,43 (1,41–1,44), тогда как у здоровых лиц – 2,1 (2,01–2,14). Уровень гликогена у пациентов с тромбоцитопенией был значительно ниже и по сравнению с пациентами с нормальным количеством тромбоцитов ( $p_{1-2}, p_{1-3}, p_{2-3} < 0,05$ ). Активность АТФ-азы в обеих группах больных ХГС находилась в пределах 1,31(1,30–1,32), что также было значительно ниже нормы – 1,60(1,45–1,60),  $p < 0,05$ . Понижение уровня АТФ-азы в группах ХГС больных было сопоставимо. Активность  $\alpha$ -НАЭ была повышенной у пациентов обеих групп, составив 1,75 (1,73–1,80) – в 1-й, 2,0 (1,99–2,03) – во 2-й и 1,49 (1,44–1,51) у здоровых лиц. Уровень  $\alpha$ -НАЭ у пациентов с тромбоцитопенией достоверно превышал не только норму но и показатели в группе больных без тромбоцитопении, ( $p_{1-2}, p_{1-3}, p_{2-3} < 0,05$ ).

Выявленные дефекты ферментативной активности тромбоцитов при ХГС, свидетельствуют о развитии тромбоцитопении при этой патологии. Более выраженные изменения показателей гликогена (ниже 1,44 у.е.) и  $\alpha$ -НАЭ (выше 1,99 у.е.) у больных с тромбоцитопенией отражают усугубление функциональной несостоятельности тромбоцитов, истощение их энергетических ресурсов на фоне дефицита тромбоцитов и могут служить в качестве прогностических критериев прогрессирования нарушений тромбоцитарного звена гемостаза у больных ХГС.

## **Протеолитическая и антипротеолитическая системы крови при роже и возможности коррекции их функционирования системными протеолитическими энзимами**

Пшеничная Н.Ю., Московская Т.В., Усаткин А.В., Добаева Н.М., Ермакова Л.А.

*Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону*

Рожа остается серьезной проблемой инфектологии в связи с увеличением ее тяжелых форм, частого развития рецидивов. Актуальной задачей является разработка способов лечения, позволяющих сократить продолжительность острого периода болезни и снизить риск рецидивирования. Учитывая значительную роль процессов протеолиза при данной патологии, целью исследования явилось определение эффективности препаратов системной энзимотерапии (СЭТ).

Больных сформировали в 2 группы. В 1-ю группу вошли 64 пациента, которым назначалась стандартная терапия, 53,2% (34/64) имели эритематозные формы заболевания (ЭФ), 46,8% (30/64) – геморрагические (ГФ). Во 2-ю включили 62 больных, которым в дополнение к стандартной терапии назначили препарат СЭТ Вобэнзим. Из них у 48,4% (30/62) больных регистрировались ЭФ, у 51,6% (32/62) – ГФ.

Компоненты протеолитической системы (общая трипсиноподобная активность (ОТПА) и плазмин) определяли по методу Л.П.Алексеевко (1977) и реакции Сакагуши в современной модификации. Активность  $\alpha_1$ -антитрипсина ( $\alpha_1$ -АТ),  $\alpha_2$ -макроглобулина ( $\alpha_2$ -МГ) определяли унифицированным методом В.Ф.Нартиковой и Т.С.Пасхиной (1979). За норму были приняты референтные значения показателей 25 практически здоровых лиц в возрасте 25–60 лет. Полученные данные представлены в виде М (SD).

В результате исследования было подтверждено значительное сокращение длительности клинических проявлений рожи, наиболее выраженное при ГФ. Так длительность местного отека снизилась с 12,5 (3,42) дней в 1-й группе до 8,2 (2,38) во 2-й ( $p = 0,015$ ), гиперемии – с 13,5 (3,42) до 8,9 (2,03) дней ( $p = 0,006$ ). Продолжительность булл на фоне СЭТ сократилась наиболее значительно с 16,2 (4,71) до 4,0 (1,69) дней ( $p = 0,004$ ). Период геморрагических проявлений во 2-й группе также оказался значительно короче – 4,5(0,92) дня против 9,6(2,76) дней в 1-й группе,  $p = 0,001$ . Длительность лихорадки существенно сокращалась в группе с применением СЭТ с 7,1 (4,12) до 3,0 (0,75) дней ( $p = 0,037$ ).

При анализе показателей систем протеолиза и антипротеолиза на фоне лечения во 2-й группе было выявлено значительное снижение ОТПА, активности  $\alpha_1$ -АТ относительно 1-й группы при все формах заболевания ( $p = 0,0001$ ), достоверное снижение плазмина при ГФ ( $p = 0,001$ ). На фоне лечения, усиленного СЭТ, значительно возросла активность  $\alpha_2$ -МГ, относительно 1-й группы ( $p = 0,0001$ ), достигнув нормы ( $p = 0,487$ ).

При последующем наблюдении в течении 6 мес рецидивы заболевания возникли у 6 пациентов 1-й группы (9,4%) и у 1 – 2-й группы (1,6%).

## **Эпидемиологическая ситуация ВИЧ-инфекции среди потребителей инъекционных наркотиков в Челябинской области в 2013 г.**

Радзиховская М.В., Кузюкин Н.Н.

*Областной Центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями, Челябинск*

По данным ВОЗ быстрые темпы распространения ВИЧ-инфекции отмечаются в странах Восточной Европы и Центральной Азии, в основном в Российской Федерации и Украине.

На 31.08.2013 г. Челябинская область по показателю пораженности занимает 10 место в Российской Федерации и составляет 815,3 на 100 тыс. населения, что выше российского в 1,8 раз.

За 2013 г. в Челябинской области обследовано на ВИЧ 767 969 человек, что составляет 22% от населения области и выше количества лиц, обследованных в 2012 г. Несмотря на это в ряде групп риска отмечается снижение доли обследованных на ВИЧ-инфекцию.

За 2013 г. в Челябинской области выявлено 3064 новых случаев ВИЧ-инфекции (87,9 на 100 тыс. населения), что выше показателя 2012 г. на 14,5%.

При снижении количества обследованного на ВИЧ контингента во всех группах риска регистрируется стабильный рост выявленных ВИЧ-инфицированных в реакции иммуноблота.

Среди потребителей инъекционных наркотиков за 2013 г. этот показатель вырос на 51%. В группе потребителей инъекционных наркотиков за 2013 год количество обследованных на ВИЧ-инфекцию выросло на 12%. При этом выявляемость составила 6495,1 на 100 тыс. обследованных, что выше прошлогоднего на 34,8%.

В 2013 г. в Челябинской области зарегистрировано 9544 потребителей инъекционных наркотиков (1491 женщин, 8053 мужчин), что составляет 0,3% населения Челябинской области. Из них обследовано на ВИЧ 6451 человек (67,6%).

При проведении эпидемиологического расследования установлено, что среди вновь выявленных ВИЧ-инфицированных потребителей инъекционных наркотиков основную долю составляют мужчины в возрасте 30–39 лет (62,2%), 25–29 лет (19,1%). Также установлено, что у потребителей инъекционных наркотиков диагноз ВИЧ-инфекция устанавливаются на продвинутых стадиях.

По анализу факторов риска среди женщин при половом пути инфицирования ВИЧ в 17,5% случаев зарегистрированы половые контакты с потребителями инъекционных наркотиков

**Вывод.** Несмотря на высокий процент обследованных на ВИЧ-инфекцию населения Челябинской области, на проводимую работу с группами риска, инъекционный путь

инфицирования ВИЧ остается одной из приоритетных задач профилактической работы. Особое внимание занимают женщины, которые знают наркотический статус своего полового партнера и продолжают половые отношения с ними, при этом не догадываясь об их результатах на ВИЧ.

## **Возможности серологических тестов в диагностике безэритемных и микт-форм иксодовых клещевых боррелиозов у детей**

**Радионова О.А., Куимова И.В.**

*Новосибирский государственный медицинский университет*

Проблема совершенствования диагностики трансмиссивных клещевых инфекций в настоящее время является актуальной, поскольку исследования в природных очагах, как на территории Российской Федерации, так и в странах Европы, показывают увеличение численности клещей и их зараженности. Новосибирская область имеет отчетливый тренд по увеличению числа укусов клещей и заболеваемостью клещевыми боррелиозами, в том числе у детей. Этот показатель увеличился с 7,47 : 100 000 населения в 2007 г. до 17,65 : 100 000 в 2011 г. и 12,13 : 100 000 населения в 2012 г. Существенно страдает диагностика безэритемных форм ИКБ и микст-форм заболевания, которые практически не регистрируются у детей на территории Новосибирской области, хотя по данным и отечественных и зарубежных исследователей, случаев микст-инфекции без клинических проявлений встречается значительно больше, чем с развитием клинической картины заболеваний. За период с 1999 по 2011 гг. под наблюдением находились 125 детей в возрасте от 1 до 18 лет с клещевыми инфекциями. Учитывая сложность диагностики клещевых боррелиозов, особенно безэритемных форм заболевания, было проведено обследование 31 пациента с подтвержденным диагнозом клещевого энцефалита. При этом были выявлены случаи появления антител к боррелиям при документированном отсутствии эритемы в месте укуса клеща. При динамическом наблюдении за реакцией ИФА для выявления антител классов М и G к возбудителям иксодовых клещевых боррелиозов у каждого пациента исследовались от 1 до 3 сывороток с интервалом в 21-й день. У 34,6% детей в динамике было обнаружено появление антител класса Ig M к боррелиозному антигену. В 80% случаев появление антител класса Ig M было зафиксировано не ранее трех недель от начала заболевания, что отставало по времени от появления антител класса Ig M к вирусу клещевого энцефалита. Положительные и сомнительные результаты полученные при скрининговом обследовании на клещевые боррелиозы методом ИФА, были исследованы на втором этапе методом иммуноблота, что позволило выявить ложноположительные результаты (3%), полученные на первом этапе исследования. Таким образом, необходимо обязательное обследование на клещевые боррелиозы всех

пациентов с присасыванием клеща в анамнезе, независимо от наличия изменений на коже. Использование иммунного блотинга как метода серологической диагностики второго этапа при иксодовых клещевых боррелиозах позволяет повысить специфичность анализа, в том числе при выявлении безэритемных форм и микст-форм клещевых инфекций.

## **Клинико-экономические аспекты гепатитов с парентеральным путем передачи**

**Радуту О.И.**

*Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва*

В начале нового столетия вирусные гепатиты (ВГ) продолжают оставаться важнейшей медико-социальной проблемой, как в Российской Федерации, так и во всем мире. Высокая заболеваемость наряду с поражением людей наиболее трудоспособного возраста, разнообразие клинических форм, хронизация заболевания, возможность малигнизации – все это обуславливает значительные финансовые и ресурсные затраты государства на лечение данной категории больных. По результатам обследования 16,3 млн человек в РФ на маркеры хронических вирусных инфекций при проведении Приоритетного национального проекта «Здоровье» установлено, что 3,6% инфицировано ВГ С. По данным ЦНИИ эпидемиологии, 8,6% обращающихся за медицинской помощью являются носителями антител к ВГС, а у 4,9% выявлялась активная РНК ВГС. Согласно докладом Роспотребнадзора, общее количество инфицированных ВГС в РФ достигает 1,1–2 млн человек, а в связи со скрытым течением болезни – истинный уровень заболеваемости, по-видимому, существенно выше.

Затраты системы здравоохранения на ведение больных, инфицированных ВГ, рассчитанные на основании фактических расходов составляют 0,4–0,6% общего объема финансирования Программы государственных гарантий, включая затраты, в частности на стационарное лечение хронического гепатита С – 621,7–1367,6 млн руб., амбулаторную помощь больным – 33,9–52,7 млн руб., медикаментозное лечение: 4,5–5,6 млрд. руб. Для больных ХГС, впервые зарегистрированных в 2009 г. (44 265 человек), с учетом средней скорости прогрессирования заболевания затраты на оказание медицинской помощи при формировании осложнений и дальнейшем их прогрессировании за временной период 5 лет в линии «без лечения на стадии ХГС» составляют 10,29 млрд. руб.; в линии «с лечением на стадии ХГС» – 9,67 млрд руб. с учетом предполагаемых затрат на проведении противовирусной терапии – 4,27 млрд руб. По данным И.Л. Шаханиной, экономические потери РФ, обусловленные заболеваемостью вирусным гепатитом В, составляют 2,3 млрд руб. в год, гепатитом С – 1,6 млрд руб. С.

Тем не менее, вышеприведенные оценки являются приблизительными, необходимо проведение углубленных

исследований оценки экономических ХГ с учетом затрат, связанных с заболеваемостью, инвалидностью и смертностью вследствие ХГ. и отдельные методические разработки в данном направлении. Разработка единого алгоритма проведения подобных оценок позволит оценивать экономический ущерб от потерь здоровья населения, обусловленных заболеваемостью ХГ.

## Тромбоцитоз как осложнение краснухи: случай из практики

Рамазанова К.Х., Царева Т.Д.,  
Сретенская Д.А., Перминова Т.А.

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

Одной из актуальных проблем инфекционной патологии в современных условиях остается краснушная инфекция, что связано с высоким уровнем заболеваемости в отдельных регионах и повсеместной распространенностью. В большинстве случаев заболевание протекает благоприятно и заканчивается полным выздоровлением. Осложнения при краснухе встречаются редко и обусловлены как действием самого вируса (менингит, менингоэнцефалит, энцефалит, энцефаломиелит, тромбоцитопеническая пурпура), так и присоединением вторичной бактериальной флоры (пневмония, отит, артрит). Однако мы наблюдали осложнение краснухи, не описанное ранее в литературе. Приводим случай клинического наблюдения.

Больной Ф., 17 лет, перенес типичную, подтвержденную (в крови обнаружены антитела IgM к краснушному вирусу) краснуху в легкой форме. Лечился амбулаторно, из медикаментов получал антигистаминные препараты, аскорутин в течение 5 дней. На 7-й день от начала заболевания при полном купировании симптомов краснухи у пациента появился диффузный цианоз, наиболее выраженный на дистальных отделах конечностей, лице, ушных раковинах, при этом самочувствие больного не страдало. При лабораторном исследовании в крови выявлен тромбоцитоз –  $752 \times 103/\text{мм}^3$  (N 150–400), в коагулограмме – снижение толерантности плазмы к гепарину  $2'55''$  (N 4–9'), повышение протромбинового времени до  $25''$  (N – 18''). Остальные показатели коагулограммы, общего и биохимического анализов крови были в норме.

На фоне терапии курантилом по 25 мг 3 раза в день в течение 5 дней интенсивность цианоза постепенно уменьшалась, а на 6–7-й день данные проявления полностью купировались. Контрольное исследование уровня тромбоцитов, показателей свертывающей системы крови отклонений от нормы не выявило.

При последующем наблюдении за пациентом на протяжении 6 мес клинических и лабораторных проявлений тромбоцитоза не отмечено.

Таким образом, у нашего пациента на фоне краснушной инфекции развился тромбоцитоз, что можно расценить как довольно редкое осложнение данной патологии, не описанное в литературе.

## ВИЧ-инфекция: химиопрофилактика вертикальной передачи

Рамазанова К.Х., Шульдяков А.А.,  
Потемина Л.П., Сатарова С.А.

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

*Саратовский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями*

В последнее десятилетие в России наблюдается рост удельного веса женщин в структуре общей заболеваемости ВИЧ-инфекцией, а также увеличение числа родов беременных с ВИЧ. Саратовская область не является исключением, в связи с этим профилактика вертикальной передачи ВИЧ-инфекции остается одной из важных медико-социальных проблем.

**Цель исследования:** оценка эффективности различных вариантов химиопрофилактики (ХП) передачи ВИЧ-инфекции от матери к ребенку.

Проведен ретроспективный анализ (сплошная выборка) 1336 случаев рождения детей, от ВИЧ-инфицированных женщин, состоявших на диспансерном учете в ГУЗ «Центр СПИД» г. Саратов в период с 1996 по 2010 гг. включительно. В исследование включались дети в возрасте 18 мес. и старше, рожденные от матерей с ВИЧ.

В результате исследования нами установлено, что трехэтапную ХП вертикальной трансмиссии ВИЧ получили 69% женщин (922 человека), экстренную ХП – 21,3% (284 человека), не получали препараты вообще 9,7% (130 человек). В 1,4% случаев высокоактивная антиретровирусная терапия (ВААРТ) ВИЧ-инфекции началась до наступления беременности.

Диагноз ВИЧ-инфекция (через 18 и более месяцев после родов) был установлен 109 детям (8,2%) из 1336 случаев родов, подвергнутых анализу. Показатель вертикальной трансмиссии ВИЧ при полном отсутствии ХП составил 40,8% случаев, а экстренная ХП снизила уровень вертикальной передачи ВИЧ до 9,9% случаев.

Оценка эффективности трехэтапной ХП в зависимости от времени ее начала показала, что при раннем назначении ХП на сроке гестации 14–21 нед частота вертикальной трансмиссии ВИЧ составляет 4,2%; в сроки с 22-й по 27-ю неделю – 3,8%; а в период с 28-й по 35-ю неделю всего лишь 1,7% случаев. При проведении ХП с 36-й недели беременности зарегистрировано 4,7% инфицированных детей. Несмотря на достаточно большую выборку, достоверных различий по эффективности ХП в зависимости от срока начала не выявлено ( $p > 0,05$ ). Необходимо отметить, что трехэтапная ХП с высокой достоверностью обеспечила минимизацию риска передачи ВИЧ по сравнению с отсутствием профилактики и экстренной ХП.

Таким образом, специфическая химиопрофилактика вертикальной трансмиссии ВИЧ является высокоэффективным способом предотвращения распространения инфекции среди детского контингента. Наиболее оптимальным в медико-экономическом отношении является трехэтапный вариант ХП с началом применения антиретровирусных средств с 28-й недели беременности.

## Сравнительная эффективность различных схем противовирусной терапии хронического гепатита С

Рамазанова К.Х., Шульдьяков А.А.,  
Сретенская Д.А., Царева Т.Д.

Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И.Разумовского

Актуальность проблемы хронического гепатита С (ХГС) обусловлена высоким уровнем распространенности инфекции и возможности развития неблагоприятных исходов. В настоящее время в мире насчитывается более 500 миллионов больных гепатитом С.

Одним из основных направлений лечения ХГС является этиотропная терапия, направленная на эрадикацию вируса, предотвращение прогрессирования болезни (стабилизация или улучшение гистологической картины и функций печени), а также развитие осложнений, что может быть достигнуто использованием комбинации различных препаратов, обладающих противовирусным и иммуномодулирующим действием.

**Цель исследования** – оценка эффективности различных схем противовирусной терапии хронического гепатита С.

Проведено обследование и лечение 30 пациентов с ХГС минимальной степени активности в возрасте от 26 до 45 лет, которым в качестве комбинированной противовирусной терапии был назначен интерферон альфа-2b (Интераль) по 300 млн МЕ 3 раза в неделю в/м в сочетании с рибавирином 400 мг 3 раза в день per os. Все больные были разделены на 3 группы: пациенты 1-й группы (10 человек) дополнительно в течение 12 нед получали циклоферон 600 мг 1 раз в день per os ежедневно; во 2-й группе пациентов (10 человек) циклоферон не применялся; больным 3-й группы (10 человек) циклоферон назначался по 600 мг 2 раза в неделю per os на протяжении 12 недель. Группы были сопоставимы по полу, возрасту, генотипу вируса, уровню биохимических показателей и степени репликации возбудителя. Лабораторные параметры оценивали до (0 день) и в динамике (1-я, 2-я, 3-я, 4-я, 6-я, 8-12 недели) лечения.

Установлено, что по окончании курса лечения циклофероном у пациентов 1-й и 3-й групп наблюдалась нормализация показателей обеих фракций билирубина, АлАТ, АсАТ, снижение репликации вируса до неопределяемого уровня, однако существенных различий в сравнении с больными 2-й группы по изучаемым параметрам выявлено не было.

Таким образом, использование препарата циклоферон в различных схемах комбинированной противовирусной терапии больных гепатитом С не оказывает существенного влияния на динамику биохимических показателей, а также уровень репликации вируса.

## Нитроксидингибирующая терапия хронического гепатита С

Ратникова Л.И.

Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск

Изучена продукция оксида азота у 112 больных хроническим вирусным гепатитом С с минимальной степенью активности и оценено влияние препаратов с нитроксидингибирующим действием на клинико-лабораторные показатели. В сыворотке крови больных определялась суммарная концентрация конечных метаболитов оксида азота нитритов и нитратов. Всем пациентам была проведена непрямая эластометрия печени для определения наличия фибротических изменений с оценкой стадии фиброза по шкале Metavir. У 97% наблюдавшихся больных выявлены начальные стадии фиброза F1 – F2. Все клинические и лабораторные исследования выполнялись до начала лечения и после его завершения. Противовирусная терапия данным пациентам не проводилась. Для оценки влияния на клинические и лабораторные показатели проводимой терапии проведена рандомизация пациентов на две сопоставимые по всем параметрам группы. В первой группе пациентов (57 человек) назначался Ремаксол, а во второй (55 человек) – Реамберин в соответствии с рекомендациями изготовителя. Эффективность терапии оценивалась по клиническим и биохимическим параметрам, а также по выраженности влияния данных препаратов на продукцию оксида азота и фибротические процессы в печени. При проспективном наблюдении не отмечено прогрессирования фиброза в печени у получавших модифицированную терапию пациентов в обеих группах.

При первичной детекции сывороточного содержания метаболитов оксида азота, у наблюдавшихся в обеих группах больных хроническим гепатитом С, выявлено повышение их концентрации в среднем до  $32,8 \pm 1,4$  мкмоль/л против  $16,9 \pm 0,7$  мкмоль у здоровых лиц ( $p \leq 0,05$ ). После завершения курса терапии нитроксидингибирующими препаратами отмечено значительное клиническое улучшение у пациентов обеих групп, выражавшееся в исчезновении астенических и диспептических проявлений, восстановлении аппетита и нормализации самочувствия. Статистически значимые различия при сопоставлении с исходными показателями регистрировались при анализе среднего уровня АЛТ ( $25,7 \pm 0,14$  МЕ/л,  $p \leq 0,05$ ), а суммарная концентрация конечных метаболитов оксида азота приближалась к нормативным значениям. Однако при сопоставлении влияния на уровень нитроксидемии изучаемых препаратов установлено более выраженное нитроксидингибирующее действие Ремаксолола. Суммарная концентрация конечных метаболитов оксида азота у получавших Ремаксол составила  $15,9 \pm 0,6$  мкмоль/л а у пациентов, которым назначался Реамберин  $21,2 \pm 1,8$  мкмоль/л ( $p \leq 0,05$ ).

## Биохимические особенности различных форм хронического вирусного гепатита у детей, проживающих в Ошской области

Рахимова Г.М., Тойчуев Р.М.

*Ошская межобластная детская клиническая больница, Ош, Кыргызская Республика;  
Институт медицинских проблем Южного отделения Национальной академии наук Кыргызской Республики, Ош, Кыргызская Республика*

**Цель работы:** изучить структуру и биохимические показатели заболеваемости у детей с хроническими вирусными гепатитами В, С.

**Материалы и методы исследования.** Исследованию подвергались 360 детей в возрасте от 1 мес до 14 лет, проживавших в южных областях Кыргызстана, обследованных и леченных по поводу хронических вирусных гепатитов. В зависимости от этиологической структуры хронических гепатитов с учетом международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ 10) обследованные были распределены на три группы. В 1-ю группу вошли больные дети с хроническим вирусным гепатитом В (ХГВ) – 116 (32,2%), во 2-ю группу – с хроническим вирусным гепатитом С (ХГС) – 90 (25,0%), в 3-ю – с хроническим вирусным неутонченным гепатитом – 154 (42,7%). Биохимические показатели печени определяли так: общий билирубин – по методу Йендрашека-Грофа; АЛТ, АСТ – по методу Райтмана-Френкеля; холестерин – по Ильку; общий белок – биуретовым методом, тимоловую пробу, белковую фракцию – турбидиметрическим методом.

**Результаты.** Низкое содержание общего белка было у детей с ХГС, т.е. во 2-й группе, составляя  $64,98 \pm 2,36$  г/л, высокое – у детей с неутонченным гепатитом, т.е. в 3-й группе, составив  $68,9 \pm 2,51$  г/л ( $p < 0,01$ ). Общий билирубин был высоким в 3-й группе, составляя  $15,99 \pm 4,27$  мкмоль/л ( $p < 0,01$ ); низкий – в 1-й группе, т.е. с ХГВ, составил  $9,12 \pm 1,23$  мкмоль/л ( $p < 0,01$ ). Показатели АЛТ и АСТ по группам составили соответственно  $0,15 \pm 0,06$ ;  $0,14 \pm 0,02$ ;  $0,21 \pm 0,04$  и  $0,12 \pm 0,02$ ;  $0,09 \pm 0,02$ ;  $0,18 \pm 0,02$  Мккат/л ( $p < 0,01$ ). Показатели тимоловой пробы по группам:  $3,08 \pm 0,84$ ;  $3,16 \pm 0,55$  и в 3-й группе  $1,79 \pm 0,18$  Ед. ( $p < 0,01$ ). Содержание альбумина в % по группам:  $62,45 \pm 3,09$ ;  $61,46 \pm 2,43$ ;  $63,62 \pm 2,18$  ( $p < 0,01$ ).  $\beta$ -липопротеиды (г/л):  $4,39 \pm 0,34$ ;  $3,81 \pm 0,38$ ; в 3-й группе  $7,75 \pm 0,85$  ( $p < 0,01$ ). Содержание  $\alpha$ -1-глобулина в %:  $4,63 \pm 0,90$ ;  $7,18 \pm 2,17$ ;  $5,77 \pm 0,96$  ( $p < 0,01$ ). Содержание  $\alpha$ -2-глобулина в %:  $7,34 \pm 1,2$ ;  $5,73 \pm 1,78$ ;  $8,01 \pm 1,16$  ( $p < 0,01$ ). Содержание  $\beta$ -глобулина в %:  $4,85 \pm 1,02$ ;  $4,83 \pm 0,85$ ;  $6,09 \pm 0,73$  ( $p < 0,01$ ). Содержание  $\gamma$ -глобулина в %:  $20,68 \pm 2,57$ ;  $21,66 \pm 2,32$ ;  $21,09 \pm 1,46$  ( $p < 0,01$ ). Показатели альбумин-глобулинового соотношения по группам:  $1,77 \pm 0,21$ ;  $1,66 \pm 0,19$ ;  $1,78 \pm 0,18$  ( $p < 0,01$ ).

Таким образом, в структуре хронических вирусных гепатитов у детей по Ошской области основную долю составили вирусные гепатиты неутонченной этиологии – 42,7%, ХГВ – 32,2%, ХГС – 25,0%. По биохимическим по-

казателям более глубокие изменения по сравнению с другими вирусными гепатитами произошли у детей с хроническими вирусными гепатитами С.

## Исходы диспансеризации больных после трансплантации печени при хронических вирусных гепатитах В, С и D

Рахманова А.Г., Слепцова С.С., Тихонова Н.Н., Бугаева Т.Т.

*Центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, Санкт-Петербург;  
Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова», Якутск;  
Якутская городская клиническая больница, Республика Саха (Якутия)*

Якутия относится к регионам высокого уровня распространенности парентеральных вирусных гепатитов В, С и D. Учитывая широкую распространенность хронических вирусных гепатитов, неуклонно растет число пациентов с циррозом печени вирусной этиологии в «листах ожидания» и трансплантация печени (ТП) в мире стала распространенным видом помощи пациентам с терминальными заболеваниями печени.

**Цель:** показать длительность и качество жизни после пересадки печени больных с гепатитом В, С и D с циррозом – раком печени при трансплантации родственной печени в регионе с высоким уровнем заболеваемости и смертности от вирусных гепатитов и представить новый тест для прогноза развития вирусного цирроза и гепатоцеллюлярной карциномы.

**Методы:** клинико-биохимический мониторинг 354 больных с гепатитами В, С и D в стадии цирроза и цирроз-рака печени позволил установить моно-репликацию HBV у 14,7%, HDV у 18,9% больных, микст-репликация HBV и HDV у 35,3% обследованных и в 100% при HCV-циррозе и цирроз-раке печени. 12 больным с репликацией вирусов была проведена пересадка печени от родных, привитых против гепатита В и одной пациентке с гепатитом D – трупной печени.

**Результаты.** Из 12 больных с циррозом и цирроз-раком, 1 больная с HDV-гепатитом после пересадки трупной печени умерла от кровотечения из варикозных вен и сепсиса в первые 10 дней после операции. 11 больных с пересадкой печени от родственного донора живы на протяжении от 1,5 до 3 лет и ограниченно работоспособны. У больных нет асцита, билирубин сыворотки крови снизился с 83,8 до 28,5 ммоль/л, активность аланинаминотрансаминазы с 71,8 до 53,2 ед/л, репликация выявлена у одной пациентки. Все больные получают иммуносупрессивную, противовирусную и патогенетическую терапию. Состояние доноров печени удовлетворительное.

**Выводы.** Пересадка родственной гетеропечени от доноров, привитых против гепатита В является оптимальным методом лечения больных с вирусным гепатитом В, С и D в стадии с циррозом рака печени.

## Система этапного лечения больных хроническим гепатитом В и С (ХГВ и ХГС) в инфекционных стационарах и поликлиниках города (по материалам городской противовирусной комиссии г. Санкт-Петербурга)

Рахманова А.Г., Романова С.Ю., Фирсов С.Л., Захарова Н.Г., Стуков Б.В., Горячева С.Г., Колпащикова Е.Ю., Дмитриева М.И.

Комитет по здравоохранению, Санкт-Петербург

Регистрация заболеваемости ХГВ В и С и смертности в цирротической стадии заболевания ведется в Санкт-Петербурге с 70-х годов XX-го века. Заболеваемость от ХГВ в 2–3 раза превышает общероссийские показатели. Созданная в 2009 г., распоряжением Комитета здравоохранения, противовирусная комиссия позволила обеспечить преемственность в лечении больных в инфекционных стационарах и КИЗ поликлиник города.

Лечение проводилось в соответствии с рекомендациями EASL и МЗ РФ (2012). Больные направлялись на городскую комиссию из КИЗ поликлиник обследованные по ОМС с включением в регистр информационного центра города для получения номера регистрации. Далее больные направлялись в гепатологические отделения центра СПИД и больницы им. Боткина для уточнения степени фиброза и вирусной нагрузки. В дальнейшем они представлялись на городскую комиссию и им назначалась терапия за счет региональной или федеральной льготы. Мониторинг терапии с определением быстрого (БВО), раннего (РВО) и устойчивого ответа (УВО) в сроки 1, 2, 6 мес после окончания лечения проводился в условиях поликлиник и стационаров. Дети направляются в КИЗ или к участковому педиатру, а далее в НИИ детских инфекций. Проведено городских комиссий с 2009 по 2013 гг. 104, пролечено 2190 больных, из них с ХГС – 1580, с ХГВ – 580 и ХГВ + Д – 30 больных. Степень выраженности фиброза 3-4 степени была у 540 больных при HCV, при ХГВ у 325 из 580 человек. Вирусная нагрузка при HCV была в пределах 1–100 млн. МЕ/мл, при HCV – от 500 до 5 млн. МЕ/мл.

Применение пег-интерферонов и рибавирина при 1 генотипе HCV с 0–1 стадией фиброза было эффективным у 65–70%, при 3–4 стадии фиброза частота УВО спустя 3–6 месяцев от окончания лечения составила 42%, с возникновением поздних рецидивов у ¼ больных. При 3–4 генотипе ХГС и высокой степени фиброза частота отдаленного УВО была у 48% больных при использовании пег-интерферонов и рибавирина.

**Заключение.** Результаты исследования свидетельствуют о необходимости раннего назначения ПВТ. Больные с ХГС с 3–4 степенью фиброза нуждаются в три-терапии для профилактики рецидивов, при 2–3 генотипе HCV больные при 3–4 степени фиброза и высокой вирусной нагрузке в связи с частыми рецидивами должны получать курс терапии продолжительностью не менее 48 недель. ПВТ больных с ХГВ с 3–4 стадией фиброза продолжается годами.

## Опыт раннего выявления туберкулеза у ВИЧ-инфицированных пациентов в Ставропольском крае

Резникова Н.С., Каитова О.А.

Краевой клинический противотуберкулезный диспансер, Ставрополь;

Ставропольский краевой центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями

В структуре оппортунистических инфекций, регистрируемых у ВИЧ/СПИД больных в Российской Федерации, в течение ряда лет первое место по распространенности принадлежит ВИЧ-ассоциированному туберкулезу. Проведен анализ впервые выявленных в 2011, 2012, 2013 годах случаев сочетанной патологии ВИЧ/туберкулез.

Статистические данные по Ставропольскому краю свидетельствуют о стабилизации ситуации по заболеваемости туберкулезом населения края. Абсолютное количество больных с впервые установленным диагнозом туберкулеза за последние три года по Ставропольскому краю составило 1298 случаев в 2011 г., 1192 – в 2012 г. и 1138 – в 2013 г. Заболеваемость туберкулезом составила в 2011 г. – 46,6 случаев на 100 тысяч населения; в 2012 г. – 42,8; в 2013 г. – 40,7.

За тот же период отмечено значительное увеличение количества ВИЧ-инфицированных, вставших на диспансерный учет в краевом центре СПИД в течение года: 155, 195 и 232 человека соответственно. Всего зарегистрировано случаев туберкулеза, сочетанного с ВИЧ: в 2011 г. – 75, в том числе 59 – активного; в 2012 г. – 46/33; в 2013 г. – 66/56. При этом в группе ВИЧ-инфицированных в течение последних трех лет регистрируется ежегодное увеличение числа случаев впервые выявленного туберкулеза. В целом рост числа случаев ВИЧ/туберкулез за анализируемый период составил 1,9 раза: с 14 случаев в 2011 г. до 17 – в 2012 г. и 27 – в 2013 г.

Учитывая сложность диагностики туберкулеза при ВИЧ-инфекции рутинными методами, трудности при выявлении МБТ в мокроте у ВИЧ-инфицированных, в 2013 г. в ГБУЗ СК «ККПТД», г. Ставрополь, введено обязательное дополнительное обследование ВИЧ-инфицированных пациентов по скринингу клинических симптомов. В группу подлежащих включены пациенты с жалобами на длительную лихорадку, сухой кашель, общую слабость, и ВИЧ-инфицированные, у которых при проведении планового рентгенологического обследования выявлено усиление легочного рисунка (без очаговых и инфильтративных теней). Данным категориям пациентов проводится компьютерная томография органов грудной полости. В результате трем больным был впервые диагностирован диссеминированный туберкулез легких в фазе инфильтрации; у двух пациентов выявлен рецидив туберкулеза легких, что составило 18,5% от всех случаев впервые выявленной сочетанной патологии ВИЧ/туберкулез за 2013 год.

Таким образом, проведение компьютерной томографии позволяет диагностировать туберкулез на ранних стадиях и своевременно начинать адекватную противотуберкулезную терапию.



## Продукция интерферона I типа плазмоцитоидными дендритными клетками как новый предиктор эффективности противовирусной терапии у больных ХГС

Рейзис А.Р., Хохлова О.Н., Серебровская Л.В.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

Хронический гепатит С (ХГС) является одной из ведущих причин прогрессирующего фиброза и цирроза печени, а так же повышает риск возникновения гепатоцеллюлярной карциномы. Прогрессирование и исходы ХГС неразрывно связаны с иммунным ответом организма на внедрение вируса. Ключевым моментом тактики врача является своевременное назначение противовирусной терапии (ПВТ) и подбор максимально рациональных схем ее проведения с учетом индивидуальных особенностей больного. Поиск дополнительных предикторов эффективности ПВТ позволяет максимально персонализировать подходы к ее назначению, оптимизировать схемы и длительность лечения (персонализированная медицина).

**Цель работы.** Поиск новых предикторов эффективности ПВТ при ХГС у взрослых и детей.

**Пациенты и методы.** Обследовано 37 пациентов с ХГС на разных этапах проведения ПВТ (24 взрослых и 13 детей). Определение количества плазмоцитоидных дендритных клеток (ПДК) в крови проводилось методом проточной цитометрии с помощью моноклональных антител к специфическим маркерам ПДК (CD303 и CD123). Определение ИФН-продуцирующей функции ПДК-методом ИФА ELISA, с предшествующей клеточной стимуляцией.

**Результаты.** Показано, что ПВТ стимулирует ИФН-генез в ПДК: пациенты, ответившие на ПВТ стойким прекращением репликации вируса (СВО) имели на 12-й неделе лечения показатель выработки ИФН в ПДК –  $1558 \pm 277,5$  пг/мл, а те, кто не дал желаемого ответа –  $69,11 \pm 54,33$  пг/мл ( $p < 0,005$ ), что может служить прогностическим тестом благоприятного ответа на терапию на ранних этапах ее проведения (заявка на патент №2013154051). Дополнительно выявлено, что у больных, не достигших СВО, показатели выработки ИФН в ПДК перед началом лечения были в 4 раза ниже ( $71,9 \pm 44,7$  пг/мл), чем у больных с достигнутым СВО ( $293,7 \pm 112,8$  пг/мл;  $p = 0,04$ ), что может служить исходным предиктором ответа на ПВТ, определяемым до начала терапии.

**Заключение.** Уровень выработки ИФН в ПДК может явиться новым предиктором эффективности ПВТ до начала лечения, а степень подъема этого уровня на 12-й неделе терапии – прогностическим тестом достижения СВО у взрослых и детей.

## Клинико-лабораторные особенности течения энтеровирусной инфекции при вспышечной заболеваемости

Репина И.Б., Россошанская Н.В., Галкина Л.А.

Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф.Владимирского

В 2013 г. в Московской области зарегистрировано 221 случай энтеровирусной инфекции, показатель заболеваемости составил 3,23 на 100 тыс. населения, что в 10 раз больше, чем в 2012 г. Энтеровирусными менингитами заболело 125 человек. С наибольшей частотой (84,1%) заболеваемость регистрировалась среди детей до 14 лет – в 186 случаях, показатель заболеваемости составил 18,64 на 100 тыс. детского населения, что в 9 раз превысило заболеваемость в 2012 г. 106 детей заболело энтеровирусными менингитами, что составило 56,9% от всех клинических форм.

В июле–августе 2013 года на одной из территорий области была зарегистрирована вспышка энтеровирусной инфекции. В стационар в течение недели госпитализировано 6 детей 3,5–5 лет, посещающих одно ДДУ. В анамнезе заболевания отмечалось повышение температуры до 38–39°C в течение 2–7 дней, головная боль, озноб, рвота, вялость, слабость, гиперемия и рыхлость задней стенки глотки. В 2 случаях регистрировалось двухволновое течение заболевания и характеризовалось нормализацией температуры в течение 1–2 дней, ликвидацией симптомов интоксикации. При первичном осмотре у 3 больных определялась выраженная ригидность затылочных мышц, у 3 – сомнительная. Вышеописанная симптоматика позволила заподозрить течение ОРВИ, менингита, явлений менингизма. Заболевание протекало в среднетяжелой (5) и тяжелой (1) форме. Тяжесть состояния определялась длительностью лихорадочного периода, интоксикационного синдрома, полиорганностью поражения.

Первоначальное исследование ЦСЖ выявило разнонаправленный характер изменений в ЦСЖ: цитоз от 430 до 1843 клеток, с преобладанием лимфоцитов или нейтрофилов, что представляло сложности для определения этиологии менингита. Обследование ликвора в вирусологической лаборатории методом ПЦР подтвердило энтеровирусную природу менингита, что позволило трактовать ситуацию с заболеваемостью как вспышку энтеровирусной инфекции.

## Клинический случай болезни Гоше нейропатической формы

Рогушина Н.Л., Самодова О.В., Волкова И.И., Данилогорская Е.В., Власов В.В.

Северный государственный медицинский университет, Архангельск;

Архангельская детская клиническая больница им. П.Г.Выжлецова, Архангельск

Болезнь Гоше (БГ) – наследственное аутосомно-рецессивное заболевание, характеризующееся накопле-

нием глюкоцереброзидов в клетках ретикулоэндотелиальной системы. Одним из признаков болезни является гепатолиенальный синдром, что требует в некоторых случаях проведения дифференциальной диагностики с вирусным гепатитом. Клинический случай демонстрирует полиморфизм клинических проявлений нейропатической формы заболевания. Ребенок М., от вторых срочных родов, масса при рождении 3410 г, длина – 50 см. Оценка по шкале Апгар 7/8 баллов. Период новорожденности протекал без особенностей. Первые симптомы заболевания появились в 2 мес жизни в виде шумного стридорозного дыхания, срыгивания, поперхивания при кормлении, плохих прибавок массы тела. В динамике появилось косоглазие и эпизодические замирания. В возрасте 6 месяцев ребенок поступил в стационар для уточнения причины нарастающих расстройств дыхания. При осмотре обращало на себя внимание увеличение размеров печени до +4,0 см из-под края реберной дуги, и селезенки +8,0 см. Имела место неврологическая симптоматика: паретичность кистей, приведение стоп, разгибательный гипертонус конечностей, необычная установка кистей, высокие сухожильные рефлексы в ногах. Проведенное обследование позволило исключить инфекционный генез поражения печени и направить диагностический поиск на выявление болезней накопления. В дальнейшем отмечено прогрессирование болезни: нарастание гепатолиенального синдрома с преимущественным увеличением селезенки, появление генерализованных клонико-тонических судорог с остановкой дыхания и тотальным цианозом, бульбарных расстройств, появление кожно-геморрагического синдрома, ретардация развития. В возрасте девяти месяцев появились признаки печеночно-клеточной недостаточности, прогрессировал кожно-геморрагический синдром, сознание было утрачено. Летальный исход наступил в возрасте 11 месяцев. Диагноз болезни Гоше, нейропатической формы, был поставлен по совокупности клинико-anamnestических данных и подтвержден обнаружением клеток Гоше в костном мозге и результатами энзимодиагностики.

Таким образом, клиническая картина болезни Гоше нейропатической формы характеризовалась полиморфизмом клинической симптоматики, одним из проявлений которой был выраженный гепатолиенальный синдром, что требовало мультидисциплинарного подхода к диагностике этого заболевания.

## Хронический гепатит С у медицинского персонала

Романова Е.Б., Пшеничная Н.Ю., Агошков А.А.

Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону

Медицинские работники, в первую очередь, персонал хирургических и онкогематологических стационаров, а также отделений гемодиализа относятся к так называемой «группе риска» инфицирования HCV.

**Цель работы:** провести анализ эпидемической ситуации и особенностей клинического течения ХГС у медицин-

ского медперсонала лечебно-профилактических учреждений Ростовской области.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный эпидемиологический анализ и оценка клинического течения ХГС среди медицинского персонала находящегося на учете в гепатологическом центре МБУЗ «Городская больница №1» г. Ростова-на-Дону. В исследование включено 132 больных (ХГС), 85 женщин (64,4%) и 47 мужчин (35,6%). Из числа медицинских работников врачей было 35 (26,5%), медицинских сестер – 78 (59,0%) и младшего медперсонала – 19 человек (14,5%). Средний возраст обследованных составил  $31,4 \pm 6,7$  лет. В группу сравнения вошли 150 больных (ХГС), не относящиеся к профессиональной категории медицинских работников. Эпидемиологический раздел работы включал анализ показателей заболеваемости, возрастного состава, профессиональной группы и специальности, типа ЛПУ, эпидемиологических факторов риска инфицирования.

**Результаты.** При изучении клинических проявлений ХГС у медицинских работников астеновегетативный синдром был выявлен у 23,5% больных, синдром гепатомегалии – у 90,9% и повышенный до 1,5–2N уровень АлАТ – у 24,2%. В группе сравнения эти показатели составили соответственно – 21,3, 96,6 и 49,3%.

Как показали проведенные исследования, высокий уровень вирусной нагрузки (свыше 800 тыс. МЕ/мл) достоверно чаще регистрировался у медицинских работников –  $86,4 \pm 3,0\%$  против  $34,6 \pm 3,9\%$  в группе сравнения ( $p < 0,001$ ).

Исходная стадия выраженного фиброза и цирроза печени (F4) зарегистрирована у  $9,8 \pm 2,6\%$  медицинских работников, что достоверно ниже чем в группе сравнения –  $23,3 \pm 3,5\%$  ( $p < 0,01$ ).

Наибольшая частота выявления ХГС регистрируется у врачей и медицинских сестер хирургических стационаров – 45,5%, в 11,4% у сотрудников онкогематологических отделений. У 30,3% медицинских работников факт инфицирования HCV мог быть связан с обращением ими за медицинской помощью.

**Выводы.** Наиболее часто хроническая HCV-инфекция диагностируется в доцирротической стадии заболевания. ХГС у медицинских работников характеризуется высоким уровнем вирусемии. В клиническом отношении не имеется существенных различий в характере течения ХГС у медицинских работников и лиц, не относящихся к данной профессиональной категории.

## Случай дирофиляриоза человека, вызванный *Dirofilaria repens*

Романова Е.В., Филина Е.И., Гончарова И.А., Мищенко О.В., Попов В.Б., Иванов Г.Я., Василенко Л.А.

Городская инфекционная клиническая больница №1, Новосибирск

Дирофиляриоз – заболевание, вызываемое паразитированием нематоды рода *Dirofilaria* в организме человека.

Это гельминтоз, характеризующийся медленным развитием и длительным хроническим течением. Заражение человека происходит трансмиссивным путем через укусы комаров, зараженных инвазионными личинками диروفиллярий.

Пациентка И, 44 года обратилась ГИКБ №1 в сентябре 2013 г. с жалобами на зуд, гиперемию в виде полоски, меняющей свое месторасположение, в области левой голени. Из анамнеза известно, что пациентка была в Таиланде в апреле и июле 2013 г. Живет в селе Толмачево, в частном доме, из животных есть кошка. 23 августа заметила папулу на левой голени, впоследствии приобретший вид гиперемированной полоски, мигрирующей преимущественно в ночное время. 10 сентября обратилась к дерматологу, лечилась амбулаторно с диагнозом «аллергический дерматит», без эффекта. 18 сентября самостоятельно обратилась в ГИКБ №1. При объективном осмотре на медиальной поверхности левой голени определяется извитая полоска красного цвета размером до 8 см, слегка возвышающаяся над уровнем кожи, при пальпации полоски определяется тяж. Так называемая «ползающая сыпь» - creeping eruption. Пациентка госпитализирована. Был выставлен диагноз «Дирофиляриоз». В общем анализе крови изменений не было (эозинофилы 2%). 19 сентября оперативным путем был извлечен гельминт, длиной около 7 см. В лаборатории ГИКБ №1 был верифицирован самец рода *Dirofilaria*. Результат был окончательно подтвержден в ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области», обнаружен самец *Dirofilaria repens*. Пациентке также дважды было проведено исследование методом «толстой капли» (10 мазков) в дневное и ночное время. Микрофилярий в крови обнаружено не было. При гистологическом исследовании участка кожи, иссеченного при удалении гельминта, получено следующее заключение: «В срезах участок кожи с наличием экзочитоза, внутридермальных и субэпидермальных полостей выполненных эозинофильными и нейтрофильными нуклеарами. Во всех отделах дермы и прилегающей подкожно-жировой клетчатки густой преимущественно периваскулярный инфильтрат из моно и полинуклеаров. Коллагеновые волокна набухшие. Заключение – подострый дерматит»

Таким образом, нами был диагностирован завозной случай дирофиляриоза. Специфического лечения пациентке не проводилось, т.к. микрофилярий в крови обнаружено не было. Необходимо иметь в виду что ранняя и успешная диагностика зависит от степени информированности врачей разных специальностей.

## Изучение пленкообразующей способности нозокомиальной микрофлоры стационара трансплантологического профиля, как дополнительный аспект системы инфекционного контроля

Романова Н.И.

Научный центр трансплантологии и искусственных органов им. академика В.И.Шумакова, Москва

**Целью** исследования являлось изучение способности микроорганизмов к пленкообразованию в рамках проводимого микробиологического обеспечения инфекционного контроля.

**Материалы и методы:** Для выделения микроорганизмов использовали стандартные в медицинской микробиологии методы выделения, культивирования и идентификации микроорганизмов. Определение пленкообразования проводили по методике, используемой в ГУ НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф.Гамалеи.

**Результаты и обсуждение:** В ходе проводимых микробиологических исследованиях объектов внешней среды (объекты медицинского назначения и кожных покровов пациентов) для обеспечения инфекционного контроля в стационаре трансплантологического профиля, было выявлено, что в отделении реанимации преобладающей группой микроорганизмов являлись неферментирующие грамотрицательные бактерии, в частности – *Acinetobacter spp.* При оценке чувствительности выделенных с внешней среды изолятов к действию антибиотиков, было обнаружено, что 67% исследованных штаммов обладали множественной резистентностью. Для изучения способности *Acinetobacter spp.* образовывать бактериальные пленки были отобраны штаммы с внешней среды и изоляты из биосубстратов пациентов. В ходе проведенных исследований было выявлено, что 57,5% штаммов *Acinetobacter spp.* обладали повышенными значениями пленкообразования, 15% штаммов – средними, а 27,5% – пониженными. Причем среди микроорганизмов, изолированных из биосубстратов, доля штаммов с повышенной пленкообразующей способностью составила 64%, а по данным внешней среды эта величина не превышает 42%.

### Выводы:

1. Проведенные исследования расширяют сведения о значимости пленкообразующей способности госпитальных штаммов условно-патогенной флоры как фактора, определяющего патогенность возбудителей внутрибольничных инфекций.

2. Изучение пленкообразующей способности нозокомиальной микрофлоры стационара можно и нужно использовать как один из дополнительных аспектов системы инфекционного контроля, проводимого в стационаре трансплантологического профиля.

## Исследование микроорганизмов, выделенных с объектов внешней среды в стационаре трансплантологического профиля

Романова Н.И., Драбкина И.В.,  
Есенова Н.М., Арефьева Л.И.

Научный центр трансплантологии и искусственных органов им. акад. В.И.Шумакова, Москва

Одним из важных компонентов профилактики послеоперационных осложнений является строгое соблюдение оптимального антиинфекционного режима в хирургических отделениях стационара. За период с января по декабрь 2013 года с различных объектов внешней среды стационара и кожных покровов пациентов было изолировано и идентифицировано 3306 микроорганизмов. Доля *S. aureus* составила лишь 4,1% от общего количества выделенных микроорганизмов, доля грамотрицательной микрофлоры составила 12,5%, а доля грибов рода *Candida* 0,1%. Спектр выделенных грамотрицательных микроорганизмов был представлен неферментирующими грамотрицательными бактериями (НГОБ): *Acinetobacter spp.*, *Burk. cepacia*, *Ps.aeruginosa*, *Steno.maltophilia*, а также семейством *Enterobacteriaceae*: *Citr.freundii*, *E.coli*, *Enterobacter spp.*, *Klebsiella spp.*, *Pant.agglomerans*, *Prov.stuartii*, *Serratia spp.*

В отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) преобладали НГОБ – 50,9%, *Enterobacteriaceae* составляли 28,4%, *S. aureus* – 19,2%, а грибы рода *Candida* – 1,5%. В специализированных хирургических отделениях НГОБ составили 33,5%, микроорганизмов семейства *Enterobacteriaceae* – 37,2%, а *S. aureus* высевался в 29,9%.

Было проведено исследование на чувствительность к антибиотикам 47 микроорганизмов, изолированных в ОРИТ (20 грампозитивных и 27 грамотрицательных) и 47 микроорганизмов из специализированных хирургических отделений (26 грампозитивных и 21 грамотрицательных). При изучении антибиотикограмм микроорганизмы были условно разделены на три группы: с чувствительностью свыше или равной 60%; с чувствительностью более 30%, но менее 60%; и высокорезистентные, с чувствительностью менее либо равной 30%. Наибольшее количество микроорганизмов (59,5%), выделенных в ОРИТ, обладало множественной резистентностью к антибиотикам ( $S \leq 30\%$ ), причем в большинстве случаев резистентными являлись представители грамотрицательной флоры. В специализированных хирургических отделениях множественной резистентностью обладали 36,2% микроорганизмов.

Таким образом, в ходе проводимого микробиологического обеспечения инфекционного контроля, было установлено преобладание НГОБ в спектре микроорганизмов ОРИТ. Также выявлена множественная резистентность микроорганизмов, изолированных в ОРИТ. Анализ результатов проведенных исследований доказывает, что соблюдение оптимального антиинфекционного режима особенно актуально для реанимационных отделений.

## Экспериментальная гриппозная инфекция: оптимизация терапии

Романцов М.Г., Рамазанова К.Х., Шульдяков А.А.,  
Шульдякова О.Г., Сретенская Д.А.

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова, Санкт-Петербург;  
Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского

Грипп и острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) – это сложно контролируемая патология, что обусловлено высокой контагиозностью вирусов, изменчивостью их антигенных свойств, скоростью и массивностью поражения, полиэтиологичностью возбудителей, нерациональной фармакотерапией. Одной из перспективных групп противовирусных средств в отношении гриппа и ОРВИ могут быть индукторы интерферона, в том числе отечественный препарат циклоферон, характеризующийся высокими иммунофармакологическими потенциями, широким спектром действия и удобной схемой применения.

**Цель исследования:** оценка специфической фармакологической активности циклоферона на модели экспериментальной гриппозной инфекции.

Проведен сравнительный анализ результатов опыта на белых мышах, с воспроизведенной летальной гриппозной инфекцией путем интраназального введения патогенного штамма вируса гриппа A/Aichi/2/68 (H3N2) в дозе 10 и 1 LD<sub>50</sub>, в 3 группах (по 40 мышей): в 1-й группе применяли пероральную форму циклоферона, во 2-й – ремантадин, 3-я – группа – контрольная.

Установлено, под воздействием циклоферона достоверно увеличивается средняя продолжительность жизни мышей (по сумме двух доз) в сравнении с контрольной группой.

Количество павших мышей в 1-й группе составило – 32,5%, что в 2,3 раза меньше в сравнении с 3-й группой, но в 3,2 раза больше, чем во 2-й группе.

Показатель инфекционности вируса в 1-й группе – lg LD<sub>50</sub> – 1,55 ± 0,16, против – 2,22 ± 0,13 у мышей 3-й группы, во 2-й группе этот показатель – 0,50 ± 0,12 lg LD<sub>50</sub>.

В легких зараженных мышей 1-й группы на ранних стадиях инфицирования наблюдалось подавление репродукции вируса в 1,6 раза (по сумме двух доз) в сравнении с 3-й группой, но без существенных отличий с 1-й группой. На 3-и и 5-е сутки от момента инфицирования прослеживалась аналогичная динамика уровня репродукции вируса гриппа в группах.

Уровень эндогенного интерферона через 24 ч после приема циклоферона мышам (до заражения) возрастал до 130,2 ± 8,3 ед./мл, превышая исходный уровень в 12 раз. Во 2-й и 3-й группах параметры эндогенного интерферона не менялись.

Через 72 ч после заражения показатель интерферона в 1-й группе увеличивался до 445,3 ± 21,3 ед./мл (по сумме двух доз), во 2-й до 95,2 ± 4,9 ед./мл, а в 3-й группе лишь до 22,2 ± 3,8 ед./мл.

Таким образом, циклоферон при экспериментальной гриппозной инфекции снижает репродукцию вируса, об-

ладает интерферониндуцирующей способностью, обеспечивая увеличение выживаемости животных и средней продолжительности их жизни.

## Лечение острых аденовирусных конъюнктивитов

Ртищева Л.В., Зинченко И.В., Осипян А.Г.

Ставропольский государственный медицинский университет;  
Медико-санитарная часть МВД России  
по Ставропольскому краю, Ставрополь

Аденовирусные инфекции глаз, проявляющиеся в виде аденовирусного конъюнктивита (АВК) или кератоконъюнктивита (КК), отличаются чрезвычайной распространенностью и являются серьезной проблемой здравоохранения. АВК составляет 90% всех случаев вирусных конъюнктивитов и от 15 до 70 % случаев конъюнктивитов.

**Цель нашего исследования** – оценка эффективности применения препаратов Ингавирин® и Арбидол® в лечении аденовирусной инфекции у взрослых в возрасте от 24 до 52 лет.

Было проведено комплексное клиничко-лабораторное наблюдение за 44 пациентами (15 мужчин и 29 женщин), находившимися на амбулаторном лечении в Госпитале МВД РФ по СК» с диагнозом: Аденовирусная инфекция: конъюнктивит. Из них у 17 пациентов отмечалась катаральная форма конъюнктивита, у 15 – фолликулярная и у 11 – пленчатая форма. Пациенты были разделены на 2 равные группы, сопоставимые по полу и возрасту. 1-я группа пациентов в составе терапии получала Ингавирин® в суточной дозе 90 мг, 2-я группа – Арбидол® в суточной дозе 800 мг. Продолжительность лечения составила 5 дней. В качестве местной терапии использовались инстилляции противовирусных препаратов (офтальмоферон или полудан), антибиотики (тобрекс, вигамокс), кератопротекторы. Лабораторную диагностику аденовирусной инфекции, а также оценку элиминации аденовируса на фоне проводимой терапии выполняли посредством детекции антигенов методом ИФА в остром периоде и во время лечения. Оценка состояния производилась в ходе 4 визитов: в день обращения, на 3-й, 6-7-й и 10–12-й дни. Нежелательных явлений в процессе лечения выявлено не было. На фоне проводимой терапии у пациентов 1-й и 2-й групп наблюдались следующие результаты: при катаральной форме – значительное уменьшение гиперемии и отека конъюнктивы, уменьшение инъекции глазного яблока в 83 и 52% соответственно. При фолликулярной форме – значительное уменьшение или исчезновение фолликулов у 52 и 34,7% соответственно. При пленчатой форме – полное рассасывание пленок на конъюнктиве и отсутствие патологического отделяемого наблюдалось у 69,7 и 52% соответственно. Применение противовирусной терапии повлияло на продолжительность интоксикационного синдрома.

Таким образом, исследуемые противовирусные препараты обладают достаточной эффективностью. Пациенты,

получавшие лечение Ингавирином® продемонстрировали лучшую динамику регресса показателей интоксикационного и катарального синдромов, что способствовало интенсификации лечения конъюнктивитов аденовирусной этиологии.

## Распространенность инфекционной кардиомиопатии при сальмонеллезе у детей

Руженцова Т.А., Милютин Л.Н.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора,  
Москва

Нарушения функции сердечно-сосудистой системы при сальмонеллезе выявляют примерно у 80% больных. Большинство из них являются функциональными и не требуют дополнительного лечения. Но иногда возможно развитие инфекционной кардиомиопатии, требующей дополнительной терапии.

**Цель исследования:** оценить распространенность инфекционной кардиомиопатии при сальмонеллезе в различных группах пациентов.

**Пациенты и методы.** В исследование было включено 1514 детей в возрасте от 4 мес до 15 лет, госпитализированных в детскую инфекционную больницу №5 г. Москвы с сальмонеллезом. У большинства пациентов бактериологическим методом были обнаружены *Salm. Enteritidis* (81%), *Salm. Typhimurium* – у 9%, другие виды сальмонелл – у 10%. Сочетание с другими вирусными или бактериальными возбудителями выявили у 239 детей (16%). Среди включенных в исследование преобладали больные со средне-тяжелыми формами (у 86%); тяжелые были диагностированы у 12%, легкие – у 2%. Наибольшее число детей было в возрасте от 1 года до 3 лет (41%); до 1 года – 23%, от 3 до 7 лет – 23%, от 7 до 15 лет – 13%. Гастроэнтероколит диагностировали у 59% пациентов, энтероколит – у 34%, гастроэнтерит – у 5%, энтерит – у 2%. Больным проводили клиническое, электрокардиографическое, эхокардиографическое и лабораторное обследование. В сыворотке крови определяли уровни активности кардиоспецифичных ферментов: МВ-фракции креатинфосфокиназы,  $\alpha$ -гидроксibuтиратдегидрогеназы, аспартатаминотрансферазы, тропонина I. Инфекционную кардиомиопатию диагностировали в соответствии с рекомендациями ВОЗ.

**Результаты.** Наибольшее число случаев инфекционной кардиомиопатии было выявлено у больных с тяжелыми формами сальмонеллеза – в 24%; при легких и средне-тяжелых – в 9%. Среди разных возрастных групп осложнение чаще диагностировали у детей от 1 года до 3 лет и от 3 до 7 лет (по 13%); у пациентов до года – в 6%, старше 7 лет – в 8%. Кардиомиопатию чаще выявляли при гастроэнтеритах (в 25%) и энтеритах (в 15%), а при энтероколитах и гастроэнтероколитах – в 9%. При сальмонеллезно-вирусной или сальмонеллезно-бактериальной ассоциации кардиологическую патологию регистрировали в 23%, при сальмонеллезной моноинфекции – в 9%.

**Выводы.** Инфекционная кардиомиопатия чаще развивается при тяжелых формах сальмонеллеза у детей в возрасте от 1 года до 7 лет. Риск развития осложнения выше при гастроэнтеритах, энтеритах и сочетанной этиологии.

## **О вспышке острой дизентерии Зонне в одном из детских оздоровительных учреждений Приморского края**

**Ручко И.А., Тарасенко Т.Т., Коваленко И.Ю., Семейкина Л.М., Присянникова М.Н.**

*Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае, Владивосток*

В одном из детских оздоровительных учреждений Приморского края с 12 по 14 августа 2013 г. была зарегистрирована вспышка острой дизентерии Зонне. Во вспышку было вовлечено 21 человек, все дети до 17-ти лет.

Предварительные диагнозы – острый гастроэнтерит, окончательные – острая дизентерия Зонне средней степени тяжести.

Из доминирующих симптомов заболевания: температура от 37,0°C до 39,2°C у 100% заболевших, жидкий стул – у 100%, головная боль – у 47,6%, рвота – у 42,9%, тошнота – у 30,0%.

При молекулярно – генетическом исследовании материала от пострадавших методом ПЦР, обнаружена ДНК *Shigella spp.* у 90,5% больных и от 80, 9% заболевших была выделена *Shigella Zonnae*.

При сборе эпидемиологического анамнеза установлено, что все заболевшие 12.08.2013 г. употребляли на ужин картофельную запеканку с мясом, приготовленную на пищеблоке учреждения. В 10-дневном меню данное блюдо не согласовано, технологическая карта на него отсутствовала.

При серологическом исследовании крови в динамике сотрудников пищеблока с культурой возбудителя, выделенной от заболевших, у повара обнаружена положительная реакция до титра 1 : 200 без клинических проявлений болезни.

При лабораторном исследовании проб из внешней среды (вода, пищевые продукты, суточные пробы, смывы с инвентаря и оборудования, растворы дезинфицирующих средств) 28,6% образцов пищевых продуктов, 30,0% суточных проб (в том числе картофельная запеканка с мясом) не соответствовали по показателю КМАФАнМ. В 20,0% смывов, взятых на пищеблоке, обнаружен рост бактерий группы кишечной палочки и 50,0% образцов растворов дезинфицирующих средств были ниже заявленной концентрации.

При эпидемиологическом обследовании очага были выявлены многочисленные нарушения санитарно-гигиенического и противоэпидемического режимов: отсутствие документов, подтверждающих качество продуктов, пересечение потоков сырой и готовой продукции, грубые нарушения технологии приготовления блюд, не ведется бракераж готовой продукции.

Эпидемиологический диагноз вспышки: данная вспышка является пищевой, связана с употреблением 12.08.2013 г. инфицированного блюда. Проведенный комплекс противоэпидемических мероприятий позволил купировать вспышку в установленные сроки.

## **Клинико-лабораторный статус новорожденных в зависимости от течения перинатальной герпетической инфекции у матери**

**Рычкова О.А., Таушева А.Ю.**

*Тюменская государственная медицинская академия*

Среди неуправляемых инфекций в последнее время особое внимание уделяется герпесвирусным инфекциям, которые являются наиболее частыми возбудителями внутриутробных инфекций как в нашей стране, так и за рубежом. Ретроспективный анализ 340 историй развития новорожденных от женщин с выявленной во время беременности инфицированностью перинатальными инфекциями, вызванными вирусами герпетической группы (ЦМВИ, ВПГ 1,2 типов) показал, что инфицированность ЦМВ определялась у 97% беременных женщин, у 13% во время беременности отмечалась реактивация инфекции в разные сроки гестации. Инфицированность ВПГ 1,2 типа выявлена у 96% беременных, в 14% случаев определялись низкоavidные антитела. Анализ акушерского анамнеза женщин с выявленными перинатальными инфекциями, показал, что у 68% имело осложненное течение беременности: плацентарная недостаточность в 51% случаев, ранние и поздние гестозы – у 48%, угрожающие преждевременные роды – 12%, многоводие – 7%, маловодие – 6%. Оказалось, у детей от женщин с латентным течением герпетической инфекции синдром дыхательных расстройств отмечался в 80% случаев, внутриутробная пневмония в 15%, у 5% имела место генерализованная форма врожденной инфекции. У детей от женщин с реактивацией инфекций герпетической группы – в 1,7 раза чаще имела место внутриутробная пневмония, в 71% – зарегистрирован синдром дыхательных расстройств, у 3% – генерализованная форма врожденной инфекции. У 92% новорожденных исследуемой группы гестационный возраст был менее 37 нед гестации. Течение раннего неонатального периода не имело прямой зависимости от гестационного возраста и протекало неблагоприятно с формированием функциональной недостаточности органов и систем: дыхательная недостаточность – 100%; энтеральная недостаточность – 50%; церебральная недостаточность – 60%; сосудистая недостаточность – 76%. При исследовании пуповинной крови новорожденных оказалось, у детей от ЦМВ – серопозитивных женщин определялись анти – ЦМВ- IgG – антитела, в титре соответствующем материнскому, в то время как, при факте реактивации ЦМВИ во время беременности у 2% новорожденных определялись антитела к ЦМВИ класса М. При определении индекса avidности к ВПГ у 88% новорожденных обнаружены вы-

сокоавидные антитела, у 12% новорожденных – низкоавидные антитела к ВПГ 1,2 типов. Таким образом, течение постнатального периода зависит от особенностей перинатальной герпетической инфекции в системе беременная – плод – новорожденный.

## Отбор ДНК-аптамеров к токсину типа А *Clostridium botulinum*

Рябко А.К., Козырь А.В., Колесников А.В., Хлынцева А.Е., Красавцева О.Н., Шемякин И.Г.

Государственный центр прикладной микробиологии и биотехнологии Роспотребнадзора, Оболенск, Московская область

Ботулизм может быть вызван экстремально малыми дозами токсина патогена, но характеризуется обширным поражением нервной системы и высокой летальностью. Эффективная детекция низких концентраций токсина в пораженных возбудителем продуктах питания и клинических образцах на ранних этапах развития болезни позволяет своевременно предотвратить ее развитие и обеспечивает успешность терапии.

В настоящий момент для молекулярной детекции мишеней различной природы с успехом применяют аптамеры, синтетические одноцепочечные олигонуклеотидные структуры, не уступающие антителам по показателям аффинности и специфичности. Нуклеотидная природа аптамеров дает возможность амплифицировать детектируемый сигнал в полимеразной цепной реакции (ПЦР) и создавать на их основе тест-системы, выгодно отличающиеся чувствительностью.

**Целью** работы являлась разработка системы селекции и отбор ДНК-аптамеров к протеолитическому домену ботулотоксина типа А.

В качестве субстрата для селекции аптамеров был разработан химерный белок, содержащий рекомбинантный фрагмент протеолитического домена ботулотоксина А, отделенный субстратом протеазы летального фактора (ЛФ) *B. anthracis* от последовательности глутатион-S-трансферазы.

Отбор осуществлялся на основе комбинаторной библиотеки олигонуклеотидов, содержащей центральную переменную область, фланкированную константными последовательностями, служащими для отжига специфических праймеров.

Библиотеку аптамеров в несколько раундов инкубировали с магнитными частицами, поверхность которых покрыта глутатионом со связанным химерным белком. После промывки частиц домен ботулотоксина отщепляли от комплекса обработкой протеазой ЛФ *B. anthracis*. Отобранные последовательности ДНК амплифицировали с использованием праймеров: прямой несет FAM метку, обратный праймер имеет фосфорный остаток. Фосфорилированную цепь ДНК удаляли расщеплением 5' экзонуклеазой фага лямбда. По окончании раундов селекции отобранные аптамеры клонировали в стандартный вектор pBluescriptII SK(-) и определяли их первичную структуру.

Эффективность связывания индивидуальных аптамеров с мишенью и их специфическую активность оценивали в анализе, аналогичном ИФА. ДНК предварительно была биотинилирована. Примененный подход позволяет отобрать аптамеры, связанные лишь с целевым белком, а значит обладающие высокой специфичностью и аффинностью к токсину, что открывает возможности для их использования в качестве компонента тест-систем различных форматов и для их терапевтического применения.

## Электро- и эхоплеркардиографические признаки поражения сердца у детей больных хроническим вирусным гепатитом

Сабитова В.И., Иноятова Ф.И.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр педиатрии, Ташкент, Республика Узбекистан

**Цель** – показатели ЭКГ и ЭхоДКГ у детей с хроническим вирусным гепатитом (ХВГ). Обследовано 60 детей в возрасте 4–14 лет. Кардиальные нарушения выявлены у 35 (58%). Активность ХВГ у 57% детей была умеренной (1-я группа), у 43% – выраженной (2-я группа). У детей с минимальной активностью ХВГ кардиальные нарушения не были выявлены ни в одном случае. ЭКГ регистрировалась на аппарате BTL-08 SD (Великобритания). Ультразвуковое исследование сердца проводилось в М- и В- импульсном доплеровском режимах на аппарате Philips HD 3. Систолическая функция сердца оценивалась по фракции выброса (ФВ), фракции укорочения (ФУ), диастолическая – по максимальной скорости раннего диастолического наполнения (VE), максимальной скорости кровотока в предсердную систолу (VA), соотношению VE/VA, времени изоволюметрического расслабления (IVRT), параметры ремоделирования сердца – по толщине межжелудочковой перегородки (МЖП) и толщине задней стенки левого желудочка (ЛЖ). Результаты исследования показали, что у 75,6% детей выявлены изменения на ЭКГ. Так, различные синусовые аритмии ( $66,7 \pm 8,3$ ), внутрижелудочковые блокады ( $46,7 \pm 10,3$ ) и нарушения процессов реполяризации ( $53,3 \pm 13,3$ ) регистрировались чаще у детей 2-й группы, в отличие от детей 1-й группы –  $35,0 \pm 10,9$ ;  $14,3 \pm 7,8$  и  $9,5 \pm 6,5$  соответственно,  $p < 0,05$ . Тогда как перегрузка правого желудочка ( $13,3 \pm 9,1$ ), гипоксически-ишемические процессы в миокарде ( $6,6 \pm 6,6$ ) и снижение сократимости ( $13,3 \pm 9,1$ ) отмечались только у детей 2-й группы ЭхоДКГ исследование выявило нарушение диастолической функции у 46,7% детей 2-й группы и у 15,0% детей 1-й группы. Это выражалось в удлинении IVRT ( $70,4 \pm 6,9$  у детей 2-й группы и  $68,3 \pm 9,4$  у детей 1-й группы), увеличении соотношения VE/VA ( $2,03 \pm 9,6$  у детей 2-й группы и  $1,88 \pm 6,5$  у детей 1-й группы). Систолическая функция была нарушена только у детей 2-й группы (13,3%), причем параметры ФВ оставались нормальными у всех детей, а ФУ была снижена ( $29 \pm 8,2$  у детей 2-й группы и  $34 \pm 8,1$  у детей 1-й группы). У 26,6%

больных 2-й группы отмечалось нарушение геометрии ЛЖ. Так, дилатация ЛЖ была выявлена у 45,0% детей 2-й группы и 12,0% 1-й группы,  $p < 0,05$ ; гипертрофия задней стенки ЛЖ – у 37,0 и 5,1%,  $p < 0,05$ ; гипертрофия МЖП – у 23,9 и 4,0%, соответственно. Обращало на себя внимание нередкое отсутствие клинических признаков сердечной недостаточности на фоне указанных изменений показателей сердечного цикла. Таким образом, ЭКГ и ЭхоДКГ исследования имеют большое значение в выявлении структурно-функциональных изменений у детей с ХВГ и позволяют регистрировать изменения еще до появления клинических симптомов.

### **Стратегия пробоподготовки для высокочувствительной экспресс-детекции клеток *E. coli* O157:H7 в продуктах питания и биологических образцах по методу иммуно-ПЦР**

Савченко Г.А., Козырь А.В., Лунева Н.М., Колесников А.В., Шемякин И.Г.

*Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии Роспотребнадзора, Оболенск, Московская область*

Возбудитель *E. coli* O157: H7 вызывает у человека геморрагический колит, сопровождаемый серьезными осложнениями, иногда приводящими к летальному исходу. Разработанный нами высокочувствительный метод проведения иммуно-ПЦР основывается на иммунодетекции возбудителя при помощи специфических антител, полученных к структурно уникальным липополисахаридам (ЛПС) *E. coli* O157:H7, и регистрации накопления флуоресцентного сигнала в ПЦР ДНК-матрицы, нековалентно связанной с детектирующим антителом. Метод позволяет идентифицировать бактерии патогена в крайне низкой концентрации ( $1,2 \times 10^1$  м.кл./мл), способствуя эффективности профилактических и терапевтических мероприятий.

Высокая чувствительность детекции *E. coli* O157: H7 достигается за счет многостадийного процесса амплификации сигнала от единичной бактериальной клетки, включающего амплификацию мишени в процессе пробоподготовки. Эта стадия является крайне существенной для повышения чувствительности метода, поскольку дезинтеграция клеточной стенки и мембраны одной бактериальной клетки может приводить к высвобождению до  $10^6$  молекул ЛПС, каждая из которых может связаться с детектирующим антителом, а единичной молекулы ДНК-матрицы, связанной с антителом, достаточно для проведения реакции ПЦР. Внедрение стадии амплификации на уровне пробоподготовки позволило на три порядка повысить чувствительность детекции бактерий.

Лизис бактерий осуществляется непосредственно в образце жидкости или суспензии твердых продуктов питания или фекалий. К образцам сока, воды, молока или суспензий твердых исследуемых образцов, содержащим живые клетки *E. coli* O157:H7, добавляют 1/10 объема

раствора 1М трис-HCl pH 7,5 и ингибитор протеаз (Complete Protease Inhibitor, Roche), а затем лизируют клетки буфером, содержащим лизоцим, 0,5% Тритон X-100 и ДНКазу. Полученный лизат осветляют центрифугированием или фильтрацией, наносят на твердофазный носитель с иммобилизованными специфическими антителами к ЛПС *E. coli* O157: H7 и проводят дальнейшее тестирование.

Основными преимуществами разработанной стратегии пробоподготовки являются техническая простота, высокая экспрессность, сохранение нативного состава микроорганизмов в образце, отсутствие стадии дополнительного наращивания тестируемой культуры, обеспечение биологической безопасности персонала за счет удаления жизнеспособного патогена лизисом и фильтрацией. Возможно распространение данной стратегии на проведение рутинных процедур иммунологической детекции, таких как иммуноферментный анализ.

### **Сниженная продуктивная функция тимуса как причина недостаточного восстановления иммунитета у части ВИЧ-инфицированных пациентов, получающих антиретровирусную терапию**

Сайдакова Е.В., Королевская Л.Б., Шмагель Н.Г., Шмагель К.В.

*Институт экологии и генетики микроорганизмов УО РАН, Пермь; Пермский краевой центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями*

У 10–30% ВИЧ-инфицированных пациентов, получающих антиретровирусную терапию (АРТ), не наблюдается рост числа CD4+ Т-лимфоцитов в периферической крови. Этот феномен получил название «иммунологического неответа». Причины слабого восстановления CD4+ Т-клеток при эффективном подавлении репликации ВИЧ остаются неясными.

Обследовано 38 ВИЧ-инфицированных пациентов с ослабленным приростом количества CD4+ Т-лимфоцитов (<350кл/мкл) спустя 2 года терапии – иммунологические неответчики (ИН). Группами сравнения являлись: 1) ВИЧ-инфицированные больные со стандартным увеличением числа CD4+ Т-клеток (>350кл/мкл) через 2 года АРТ ( $n = 42$ ) – К1; и 2) относительно здоровые добровольцы без ВИЧ-инфекции ( $n = 20$ ) – К2. У всех обследованных были определены: количество лейкоцитов, лимфоцитов и CD4+ Т-клеток крови. Продуктивную функцию тимуса оценивали по количеству наивных Т-лимфоцитов еще не подвергавшихся активной антигензависимой пролиферации на периферии – т.н. «тимические мигранты» (CD3+CD4+CD45RA+CCR7+CD27+CD31+). Анализ проводили на проточном цитофлуориметре BD LSR II.

В крови ИН было отмечено существенное снижение числа лимфоцитов (РИН-ИО < 0,001), абсолютного и отно-



сительного количества CD4+ Т-клеток (РИН-ИО < 0,001). Абсолютное число наивных CD4+ Т-лимфоцитов у ИН также было снижено в 2,4 раза по сравнению с аналогичным показателем ИО (РИН-ИО < 0,001). Оценка количества CD4+ тимических мигрантов позволила установить, что для ИН характерна менее эффективная продукция этих клеток тимусом, чем для других обследованных групп: ИН – 39 кл/мкл (квартильный размах (к.р.): 21–67 кл/мкл); К1 – 104 кл/мкл (к.р.: 53–137 кл/мкл); К2 – 213 кл/мкл (к.р.: 145–250 кл/мкл); РК1-ИН < 0,001, РК2-ИН < 0,001 и РК2-К1 < 0,001. Следует отметить, что тимус является основным источником наивных Т-лимфоцитов, необходимых для восстановления иммунной системы в условиях лимфопении. Таким образом, у части больных, получающих АРТ, усиленное потребление Т-клеток ВИЧ-инфекцией не компенсируется за счет поступления новых наивных Т-лимфоцитов из вилочковой железы, что может являться одной из причин развития иммунологического неответа на лечение.

## Анализ заболеваемости геморрагической лихорадки с почечным синдромом в 2013 г.

Самонина С.В., Малеев В.В.,  
Куликова Т.В., Смолькина Ю.Е.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора,  
Москва;

Городская клиническая больница скорой медицинской помощи им. Г.А.Захарьина, Пенза

**Целью** исследования явилось выявление особенностей течения ГЛПС в 2013 г. в сравнении с 2012 г.

Под наблюдением находилось 20 больных ГЛПС. Диагноз устанавливался на основании клинических, эпидемиологических, биохимических и серологических данных. Среди пациентов преобладали лица мужского пола – 75%, где ( $p < 0,01$ ). На летне-осенний период приходилось 80%, на остальное время года 20% случаев заболевания, где ( $p < 0,01$ ). Заражение чаще происходило при кратковременных посещениях леса – 35% случаев, при выполнении строительных и производственных работ – 25%. Распределение больных в зависимости от степени тяжести заболевания составило: легкие формы – 55%, средне-тяжелые – 35%, тяжелые – 10%, где ( $p < 0,01$ ).

В сравнении с 2012 годом отмечалась тенденция к снижению тяжелых и росту легких форм заболевания. Симптомы общей интоксикации регистрировались в меньшей степени.

Болевой синдром, характеризующийся болями в животе, поясничной области, наблюдался с меньшей частотой. Геморрагические проявления в виде энантемы, микрогематурии отмечались чаще, где ( $p < 0,01$ ), но макрогематурия регистрировалась реже, где ( $p < 0,01$ ).

Анализ лабораторных показателей не выявил достоверных различий в уровнях лейкоцитов, тромбоцитопении, протеинурии, азотемии. Летальных исходов не наблюдалось.

Таким образом, ГЛПС в 2013 г. в сравнении с 2012 г. протекала с тенденцией к росту легких форм заболевания, с более выраженными геморрагическими проявлениями, но с меньшими инфекционно-токсическим и болевым синдромами.

## Сиквенс-типы представителей различных таксономических групп патогенных лептоспир

Самсонова А.П., Петров Е.М.

НИИ эпидемиологии и микробиологии  
им. акад. Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, Москва

В настоящее время существуют две классификации лептоспир. Одна из них основана на антигенных особенностях лептоспир, основной таксон-серовар, по несколько сероваров объединяются в серогруппы. Существует также генетическая классификация (Yasuda, 1987), основанная на результатах ДНК-ДНК-гибридизации, в которой лептоспиры подразделяются на геномовиды. Между этими классификациями существуют расхождения: в ряде случаев штаммы, сходные по антигенным и экологическим свойствам попадают в разные геномовиды. В последние годы для идентификации и типирования микроорганизмов используют систему мультилокусного типирования-секвенирования (MLST). Для лептоспир разработан ряд схем MLST, но исследований по сравнению этих схем с серологической классификацией не проводилось. Поэтому целью нашей работы является проведение анализа соответствия между серологической принадлежностью лептоспир и их сиквенс-типов (СТ). Нами была проанализирована компьютерная база данных MLST Home *Leptospira*, основателями которой являются Thaipadungpanit J., Wuthiekanum V., Peacock S.J. В настоящее время в этой базе содержатся данные о 327 штаммах и изолятах-представителях 7 геномовидов: *L. interrogans*-222, *L. kirschneri*- 29, *L. borgpetersenii*- 36, *L. alexanderi*- 5, *L. noguchi*- 9, *L. santarosai*- 10, *L. weilii*- 16. На основании секвенирования генов *glmU*, *pntA*, *sucA*, *tpiA*, *pfCB*, *mreA*, *caIB* эти штаммы и изоляты подразделены на 197 СТ. В результате проведенного анализа было показано, что в пределах каждого геномовида содержатся уникальные наборы вариантов СТ: ни один СТ не встречался в разных геномовидах, а только в одном. Наибольшее число вариантов СТ наблюдается среди представителей геномовида *L. interrogans*, что может быть в какой-то мере связано с большим числом исследованных штаммов и изолятов. Далее проводился анализ соответствия СТ и принадлежностью к определенной серогруппе у штаммов и изолятов- представителей каждого геномовида. Показано, что у представителей серогрупп, входящих в геномовиды *L. alexanderi*, *L. noguchi*, *L. santarosai*, *L. weilii* каждый вариант СТ встречается только в пределах одной серогруппы. В то же время в геномовиде *L. interrogans* 7, а в геномовидах *L. kirschneri* и *L. borgpetersenii* по 1 варианту СТ встречаются у представителей 2–3 серогрупп. В ряде случаев это может быть связано с не совсем точным

определением серологической принадлежности этих штаммов и изолятов. Таким образом, показано довольно четкое соответствие между вариантом СТ и принадлежностью к определенной серогруппе.

## **Системы автоматизации лабораторных исследований в программе последипломной подготовки врачей-бактериологов и вирусологов**

**Самсонова А.П., Романова Ю.М., Снегирева А.Е., Тартаковский И.С., Семенов Т.А., Шустрова Н.М., Данилина Г.А., Гинцбург А.Л.**

*НИИ эпидемиологии и микробиологии им. акад. Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, Москва; Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова*

Для решения современных проблем диагностики, лечения и профилактики инфекционных заболеваний требуется разработка и внедрение новых лабораторных методов и производственных технологий. Как известно, основной целью любой диагностической лаборатории является выполнение как можно большего числа исследований при стабильно высоком качестве, в сроки и с минимальными затратами. Эти проблемы в значительной степени можно решить, используя системы автоматизации лабораторных исследований. В настоящее время разработаны автоматизированные системы не только для проведения биохимических, иммунологических и молекулярно-генетических анализов в диагностике инфекционных заболеваний, но и для проведения рутинных бактериологических исследований, что дает возможность повысить их эффективность. Поэтому необходимо обеспечить подготовку высококвалифицированных кадров специалистов, владеющих всем этим современным арсеналом. К сожалению, многие кафедры, в том числе и наша кафедра инфектологии и вирусологии, не всегда имеют возможность приобрести такое оборудование, поэтому для знакомства слушателей с работой на автоматизированных системах, мы используем самые разнообразные возможности.

1. Использование для проведения занятий оборудования базовых учреждений, прежде всего лаборатории генной инженерии патогенных микроорганизмов, где с 2002 г. проводятся практические занятия тематического цикла «Молекулярно-генетические методы в диагностике инфекционных заболеваний», а также ряда других лабораторий ФГБУ «НИИЭМ им.Н.Ф.Гамалеи» Минздрава России, на базе которого расположена наша кафедра.

2. Приглашение представителей фирм-производителей и дилеров для чтения лекций и демонстрации оборудования. На базе фирмы «Синтол» проводится выездное практическое занятие по изучению темы «ПЦР в реальном времени».

3. Выступление с докладами на научно-практических конференциях кафедры слушателей, владеющих навыками работы с автоматизированным оборудованием по месту основной работы.

4. Взаимный обмен опытом между кафедрами, например, обучение преподавателей на тематических циклах, где они изучают имеющееся на других кафедрах оборудование. Полученные знания они используют при проведении занятий со слушателями на своей кафедре.

Таким образом, опыт нашей кафедры свидетельствует о возможности внедрения изучения автоматизации лабораторной диагностики в систему последипломной подготовки врачей-бактериологов и вирусологов.

## **Влияние ранних методов диагностики множественной лекарственной устойчивости на эффективность лечения пациентов с туберкулезом органов**

**Сапожникова Н.В., Яковчук А.А., Чернохаева И.В., Павлова М.В., Арчакова Л.И., Старшинова А.А., Журавлев В.Ю.**

*Санкт-Петербургский НИИ фтизиопульмонологии Минздрава России*

Широкое распространение *M.tuberculosis* с множественной лекарственной устойчивостью представляет серьезную эпидемиологическую опасность. Ключевым моментом является ранняя диагностика множественной лекарственной устойчивости МБТ, определяющая этиотропность проводимой терапии.

**Цель.** Повышение эффективности терапии у пациентов с множественной лекарственной устойчивостью.

**Материал и методы.** В отделении терапии туберкулеза легких ФГБУ «СПбНИИФ» МЗ РФ в 2010–2012 гг. обследовано 187 пациентов с впервые выявленным туберкулезом легких (74,8% (140) – инфильтративный туберкулез; диссеминированный туберкулез 16,0% (30); фиброзно-кавернозный туберкулез – 6,9% (13). Комплекс обследования включал: сбор и обследование респираторного материала на наличие МБТ с использованием бактериологических и молекулярно-биологических методов.. Рентгенологическое обследование (цифровые обзорные рентгенограммы в 2 проекциях и компьютерную томографию). Пациенты разделены на две группы: 1-я группа ( $n = 118$ ) – коррекция терапии проводилась по результатам молекулярно-биологическим методам; 2-я группы ( $n = 138$ ) – коррекция терапии была выполнена по результатам бактериологических методов. Статистический анализ проводили с использованием Statistica 8.0 и хи-квадрат критерий. Различия считались значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты и обсуждение.** У пациентов с МЛУ-ТБ была идентифицирована в 46,5% случаев, методом ПЦР – в 67,9% ( $\chi^2 = 17,47$ ,  $p < 0,001$ ), что достоверно чаще. В 1-й группе благодаря раннему назначению адекватного режима терапии прекращение бактериовыделения было достоверно раньше, в течение 2 мес (46,6% (1), против 15,2% (2),  $p < 0,01$ ), закрытие полостей в течение 6 мес (91,6% (1) против 63,4% (2),  $p < 0,01$ ). По результатам определения чувствительности МБТ классическим куль-

туральным методом абсолютных концентраций к рифампицину устойчивы 65 (51,2%) штаммов, к изониазиду – 73 (57,4%) штаммов, одновременно к изониазиду и рифампицину – 64 (50,4%) штамма.

**Выводы.** Таким образом, с помощью биочипов выявлено 66 (52,0%) МЛУ штаммов; устойчивых только к изониазиду – 15 (11,8%) штаммов, только к рифампицину – 2 (1,6%). Раннее выявление МЛУ МБТ позволяет назначить терапию для пациентов с МЛУ-ТБ в течение 5–7 дней, что значительно повышает эффективность терапии.

## Циркулирующий межгенотипный рекомбинантный вариант вируса гепатита С: взгляд клинициста

Сапронов Г.В., Самохвалов Е.И.,  
Лейбман Е.А., Николаева Л.И.

Российская академия последипломного образования,  
Москва;  
НИИ вирусологии им. Д.И.Ивановского Минздрава  
России, Москва

Известно, что вирус гепатита С (HCV) обладает высокой изменчивостью в организме больного. Причинами этой изменчивости являются, с одной стороны, особенности функционирования РНК-зависимой РНК-полимеразы вируса и, с другой стороны, действие иммунной системы пациента, направленное на удаление доминирующих вариантов вируса. Данных об изменчивости вирусных геномов, циркулирующих в отдельных популяциях людей и на разных территориях, очень мало. Впервые в 2002 г. в нашей стране был обнаружен межгенотипный рекомбинант CRF\_2k/1b, который является устойчивой циркулирующей формой.

**Цель данного исследования** – оценить клинические варианты течения гепатита С у пациентов, инфицированных этим рекомбинантным вариантом вируса.

Проанализированы эпидемиологические, клинико-лабораторные и генетические данные от 6 пациентов, инфицированных рекомбинантным вариантом CRF\_2k/1b. Выделение вирусной РНК было выполнено с помощью набора реагентов «РеалБест РНК ВГС» («Вектор-Бест», Россия). Генотипирование и определение межгенотипной рекомбинации осуществляли секвенированием областей вирусного генома 5-NTR-core и NS5B, используя для сравнения референсные последовательности из базы данных GenBank NCBI (США). Стадию фиброза печени оценивали методом кратковременной эластографии печени, выполненной с помощью аппарата «Фиброскан» («Echosense», Франция).

У большинства пациентов HCV-инфекция была обнаружена случайно, т.е. отсутствовали клинические проявления гепатита. Среди инфицированных было 5 взрослых и один ребенок, гендерные соотношения 1 : 1. У одного пациента установлена острая фаза инфекции, у остальных – хроническая с длительностью заболевания 10,6 года (средний показатель). Два пациента имели в прошлом зависимость от психоактивных веществ. У двух пациентов

выявлен цирроз печени, причем он имел быстрое развитие – в среднем за 14,8 года. У остальных пациентов с хроническим гепатитом была выявлена умеренная биохимическая активность. Пять пациентов прошли курс антивирусной терапии пэгелированным интерфероном- $\alpha 2$  и рибавирином, включая и больных с циррозом, которые к началу лечения еще не имели этой патологии. Только один пациент (женщина, 32 лет) достигла быстрого и устойчивого вирусологического ответа (УВО) при терапии.

Таким образом, пациенты, инфицированные рекомбинантным вариантом вируса CRF\_2k/1b, вероятно, являются сложными больными с невысокой вероятностью достижения УВО и риском быстрого развития цирроза печени.

## Состояние гемостаза и микроциркуляторные нарушения при иксодовом клещевом боррелиозе, вызванном *Borrelia miyamotoi*

Сарксян Д.С., Малеев В.В., Платонов А.Е.,  
Карань Л.С., Малинин О.В.,  
Дударев М.В., Халитова Л.И.

Ижевская государственная медицинская академия;  
Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора,  
Москва

Иксодовый клещевой боррелиоз (ИКБ), вызываемый *Borrelia miyamotoi*, – «новая» инфекция, клинико-патогенетические особенности которой во многом не известны. Эта боррелия генетически близка к группе боррелий возбудителей возвратных лихорадок, для которых типичны тромбоцитопения и коагулопатия, зачастую приобретающая характер ДВС-синдрома.

**Цель работы.** Выяснить состояние системы гемостаза при ИКБ, вызванном *B. miyamotoi*.

**Пациенты и методы.** Проведено проспективное исследование 31 больного ИКБ, вызванным *B. miyamotoi*. Заболевание протекало в безэритемной форме. Диагноз подтвержден методом ПЦР-РПВ. Изучение микроциркуляции производилось по биомикроскопии среднего отрезка глаза на щелевой лампе. Количество тромбоцитов и их индуцированная агрегация с ристоцетином использованы как показатели состояния клеточного звена гемостаза. Оценка плазменного звена гемостаза производилась по значениям АЧТВ, ПВ, ТВ, уровню фибриногена и анти-тромбина III. Состояние фибринолитической системы характеризовалось показателем фибринолитической активности плазмы, уровнем плазминогена, содержанием Д-димеров.

**Результаты и обсуждение.** При ИКБ, вызванном *B. miyamotoi*, преобладали внутрисосудистые изменения – сладж-феномен, появление участков застойного веноулярного кровотока и эритроцитарных агрегатов. Сосудистое русло характеризуется увеличением числа функционирующих капилляров, извитостью сосудов, уменьшением артерио-венозного соотношения за счет увеличения диаметра вен. Внесосудистые изменения включали периваскулярный отек и единичные геморра-

гии. Тромбоцитопения менее 150 наблюдалась у 30% больных; снижение индуцированной ристоцетином агрегации тромбоцитов выявлено у 15%, при этом не обнаружена связь между тромбоцитопенией и нарушением агрегационной функции тромбоцитов. Наблюдала статистически значимое (по сравнению с физиологической нормой и группой больных с Лайм-боррелиозом) укорочение АЧТВ, ПТВ и ТВ, уменьшение уровня антитромбина III и плазминогена, увеличение фибринолитической активности плазмы и концентрации Д-димеров.

**Заключение.** Выявленные изменения в системе гемостаза при ИКБ, вызванном *B. miyamotoi*, типичны для начальной стадии ДВС-синдрома в фазе гиперкоагуляции стромбоцитопенией и депрессией фибринолиза. Они могут вызывать вторичные по своей природе реологические внутрисосудистые нарушения. В свою очередь, нарушения микроциркуляции могут быть ответственны за проявления дисфункции многих органов (печени, почек, сердца, легких и др.) при данном заболевании.

### Функция внешнего дыхания при иксодовом клещевом боррелиозе, вызванном *Borrelia miyamotoi*

Сарксян Д.С., Малеев В.В., Платонов А.Е., Карань Л.С., Малинин О.В., Дударев М.В., Халитова Л.И.

Ижевская государственная медицинская академия; Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

ДНК *Borrelia miyamotoi* была впервые найдена в крови больных иксодовым клещевым боррелиозом (ИКБ) в Ижевске в 2003 г. Систематическое изучение клинической картины этой «новой» инфекции было начато в 2009 г.: у некоторых больных было показано вовлечение в патологический процесс органов дыхания в виде катарального синдрома, пневмонии и респираторного дистресс-синдрома.

**Цель работы:** выяснить состояние функции внешнего дыхания при ИКБ, вызванном *B. miyamotoi*.

**Материалы и методы.** Проведено проспективное наблюдение 24 больных ИКБ, вызванным *B. miyamotoi*, находившихся на стационарном лечении в РИКБ г. Ижевска. Заболевание протекало в без эритемной форме. Диагноз был подтвержден выявлением в крови больных ДНК *B. miyamotoi* с помощью разработанной в ЦНИИ эпидемиологии лабораторной методики на основе специфической ПЦР в режиме реального времени. Лабораторно-инструментальное исследование включало рентгенографию органов грудной клетки, пневмотахометрию, реопульмонографию, изучение газового состава, кислотно-основного состояния и уровня молочной кислоты крови.

**Результаты.** У 4 больных выявлено умеренное снижение вентиляционной функции легких по obstructivному типу с преимущественным нарушением проходимости мелких бронхов. Изменения жизненной емкости легких отсутствовали. Обнаружена обратная зависимость между

obstructivными изменениями и степенью отека легких (при бальной оценке рентгенологических проявлений). Методом реопульмонографии у 6 (30%) больных выявлены признаки легочной гипертензии, объяснить которую можно либо альвеолярной гиповентиляцией, либо микроциркуляторными нарушениями. У половины обследованных развился метаболический ацидоз, по-видимому, явившийся следствием накопления недоокисленных продуктов метаболизма.

**Заключение.** У некоторых больных с ИКБ, вызванным *B. miyamotoi*, выявлены изменения функций внешнего дыхания. При этом обструкция мелких бронхов укладывается в патогенетическую схему возвратных лихорадок, сопровождающихся системной воспалительной реакцией: плазморея, интерстициальный отек, отек слизистой бронхиального дерева, формирование перибронхиальных инфильтратов могут привести к пассивному сужению просвета воздухоносных путей. В свою очередь, нарушение вентиляции, диффузии и перфузии приводят к тканевой гипоксии и последующим изменениям кислотно-основного состояния.

### Цистатин С крови – маркер дисфункции почек при иксодовом клещевом боррелиозе, вызванном *Borrelia miyamotoi*

Сарксян Д.С., Малеев В.В., Платонов А.Е., Карань Л.С., Малинин О.В., Дударев М.В., Халитова Л.И.

Ижевская государственная медицинская академия; Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

Содержание цистатина С в сыворотке крови является высокочувствительным маркером скорости клубочковой фильтрации (СКФ), способным выявлять предклиническую фазу ренальной патологии. Иксодовый клещевой боррелиоз (ИКБ), вызываемый *Borrelia miyamotoi*, – «новое» инфекционное заболевание, сопровождающееся в ряде случаев признаками острой почечной недостаточности (ОПН).

**Цель работы:** выяснить содержание цистатина С в сыворотке при ИКБ, вызванном *B. miyamotoi*.

**Материалы и методы.** Проведено проспективное наблюдение 19 больных ИКБ, вызванным *B. miyamotoi*, находившихся на стационарном лечении в РИКБ г. Ижевска. Заболевание протекало в безэритемной форме. Диагноз подтвержден методом ПЦР в режиме реального времени (ПЦР-РПВ). Функциональное состояние почек оценивалось по результатам исследования СКФ, резерва клубочковой фильтрации (РКФ) в пробе с нагрузкой белком, клиренса свободной воды, уровней микроальбуминурии и цистатина С в сыворотке. В зависимости от наличия клинико-лабораторных признаков ренальной дисфункции были выделены две группы больных.

**Результаты.** У 10 больных, включенных в 1-ю группу, обнаружены признаки повреждения как клубочков, так и

канальцевого аппарата почек. Снижение СКФ наблюдалось у 60% больных, а «истощенный» РКФ – у 30% больных этой группы. Заметим, что снижение РКФ косвенно отражает состояние гиперфльтрации в действующих нефронах, а продолжительная гиперфльтрация лежит в основе неиммунного механизма прогрессирования ОПН. Снижение концентрационной функции почек наблюдалось у 50% больных, у 20% найдены признаки глубокого повреждения канальцевого аппарата. Увеличение содержания цистатина С сыворотки в 1-й группе наблюдалось у 100% больных, в среднем до 1,9 ммоль/л, значимо превышало показатели второй группы (в среднем 1,25 ммоль/л,  $p = 0,01$ ), находясь в положительной корреляционной связи с продолжительностью лихорадки, уровнем мочевины, креатинина, микроальбуминурией и микрогематурией.

Во 2-й группе больных клинических проявлений ренальной дисфункции отмечено не было. Лабораторные показатели практически не выходили за физиологические границы нормы. Увеличение концентрации цистатина С сыворотки в этой группе отмечено у 30% больных, что на фоне физиологических значений мочевины, креатинина и СКФ подчеркивает высокую чувствительность этого показателя.

**Заключение.** Увеличение концентрации цистатина С сыворотки крови при ИКБ, вызванном *B. miyamotoi*, оказалось более чувствительным показателем ОПН, чем СКФ, измеряемая по клиренсу эндогенного креатинина.

## Профилактика гепатита А у детей в эндемичном регионе

Сарыглар А.А., Ильченко Л.Ю., Кожанова Т.В., Ондар С.К., Хохлова З.А., Михайлов М.И.

*Инфекционная больница, Кызыл, Республика Тыва; Институт полиомиелита и вирусных энцефалитов имени М.П.Чумакова Федерального агентства научных организаций, Москва; Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Тыва, Кызыл, Республика Тыва; Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей Минздрава России*

Проблема гепатита А (ГА) сохраняет свою актуальность для здравоохранения Российской Федерации (РФ). ГА по-прежнему занимает первое место в структуре острых вирусных гепатитов. Показатель заболеваемости ГА в Республике Тыва (РТ) один из самых высоких в РФ. Заболеваемость ГА в РТ характеризуется цикличностью, с регистрацией подъемов каждые пять-десять лет. Последние годы отмечен вспышечный характер заболеваемости ГА. В 2011 г. заболеваемость ГА в Тыве среди детей превысила в 33 раза средний показатель по РФ. Ранее проведенное исследование в этом эндемичном регионе продемонстрировало низкий уровень выявления защитных антител в отношении вируса ГА (28%) в группе детей 1–4 лет. Рост показателя серопозитивности к вирусу ГА отмечен у детей в возрасте 5–9 лет (42%), достигая максимального значения среди лиц старше 20 лет (98%).

**Цель:** оценить динамику эпидемического процесса ГА у детей на фоне проводимой вакцинопрофилактики в эндемичном регионе – РТ.

**Материал и методы.** С июля 2012 г. в РТ начата компания по вакцинопрофилактике ГА среди детей с 3 до 8 лет. Вакциной HAVRIX 720 (Glaxo Smith Kline Plc.) было привито около 40 тыс. детей. Одновременно проводился мониторинг заболеваемости ГА среди населения Республики.

**Результаты.** В РТ заболеваемость детей ГА в 2012 г. составила 242,6 на 100 тыс. населения и многократно превысила средний показатель по РФ. В результате проведенной вакцинопрофилактики ГА заболеваемость в 2013 г. снизилась в 33 раза и составила 7,32 на 100 тыс. детского населения. ГА заболело всего 8 детей, ранее не вакцинированных, против данной инфекции. Вакцинация позволила значительно сократить финансовые затраты РТ на лечение заболевших ГА. Так, затраты на лечение одного случая ГА в 2013 г. составили 36,0 тыс. руб., а на лечение всех заболевших ГА детей – 288,0 тыс. руб. Стоимость одной дозы вакцины против ГА в среднем составляет 650 руб. Таким образом, компания по вакцинопрофилактике ГА среди детей позволила значительно сократить бюджетные расходы Республики.

**Заключение.** Вакцинопрофилактика против ГА привела к существенному снижению заболеваемости ГА среди детей в Республике и приблизила показатель заболеваемости в отношении данной инфекции к среднему по РФ. Среди когорты вакцинированных детей в возрасте 3–8 лет не зарегистрировано ни одного случая заболевания ГА. С 2013 г. в РТ введена вакцинация против ГА в календарь профилактических прививок детей в возрасте 2 лет.

## Серологические предикторы неэффективности противовирусной терапии у больных ХГС и сочетанной инфекцией ВИЧ/ХГС

Сафронова Н.Н., Хаертынова И.М., Герасимова С.В.

*Казанская государственная медицинская академия*

Исследовали изменение уровней анти-HCV антител класса IgG к белкам вируса гепатита С (Core, NS3, NS4, NS5) при проведении противовирусной терапии хронического гепатита С (ПВТ ХГС), включающей комбинацию Пегелированного интерферона- $\alpha$  с Рибавирином, у больных коинфекцией ВИЧ/ХГС и моноинфекцией ХГС. Полученные результаты оценивались по величине «индекса позитивности» (ИП). Этот показатель определялся при детекции АТ (анти-Core, анти-NS3, анти-NS4, анти-NS5), циркулирующих в свободном (анти-HCV в сыворотке) и связанном виде в иммунных комплексах (анти-HCV в ЦИК). Серологический мониторинг проводили на этапах: до лечения, на 24-й неделе лечения, по окончании ПВТ и каждые 24 нед после ПВТ в течение 2 лет. Для оценки влияния различных факторов (этап лечения, виру-

сологический ответ (ВО), генотип ВГС, длительность инфицирования ВГС, возраст старше 40 лет, половая принадлежность, АРВТ) на показатели ИП был использован многофакторный дисперсионный анализ. Анализ показал, что значимое влияние на показатель ИП оказывали такие факторы, как «этап (до, на фоне, после) проведения ПВТ» и «ВО». Влияние прочих факторов не было выявлено.

В исходном состоянии, до начала ПВТ, как у больных ВИЧ/ХГС, так и у ХГС получены достоверные результаты, дающие возможность предсказать малую эффективность ПВТ. Данными факторами явились (генотип 1, сочетание с АРВТ, отсутствие ВО на 4-й неделе ПВТ), а также впервые обнаруженное нами изолированное снижение ИП анти-HCV IgG в составе специфических ЦИК. Поэтому для создания серологического предиктора неэффективности ПВТ у больных ВИЧ/ХГС коинфекцией нами было использовано отношение ИП анти-HCV IgG в ЦИК к ИП анти-HCV IgG в свободном виде в сыворотке крови (коэффициент Q).

Наибольший интерес представляли данные по Q для анти-NS5. Если до начала ПВТ показатель Q(NS5) > 0,7, то частота достижения устойчивого ВО (УВО) составляла 83,9%. Если до ПВТ Q(NS5) < 0,7 – это прогнозировало отсутствие ВО в результате терапии, т.е. являлось отрицательным критерием в достижении УВО. В то же время, положительный критерий ПВТ при Q(NS5) > 0,7 оказался не столь однозначным, в 16,1% случаев мы имели ложноположительные результаты. В условиях имеющихся данных, предсказать возможность рецидива у больных с Q(NS5) > 0,7 не представлялось возможным, поэтому для практического применения мы рекомендуем предиктор неэффективности ПВТ у больных ХГС (как при ВИЧ/ХГС коинфекции, так и при ХГС моноинфекции) в виде коэффициента Q(NS5) < 0,7.

логическом анализаторе Vitek – II Compact автомат, определение чувствительности к антибиотикам диско-диффузионным методом.

**Результаты.** Бактериемия после операций АКШ встречалась с частотой 63,59 на 1000 оперированных пациентов. В 92 случаях (58,6%) инфекция кровотока была вызвана стафилококками, при этом *S. aureus* обнаружены только в 9 случаях (5,7% в общей структуре возбудителей). Не зарегистрировано ни одного случая бактериемий, вызванных метициллинрезистентными стафилококками. Наиболее вероятным в патогенезе стафилококковых бактериемий было развитие их вследствие генерализации раневой инфекции, либо как ангиогенной посткатетеризационной инфекции. В 18 случаях (11,46%) бактериемию вызвала *Klebsiella pneumoniae*, в 17 (10,82%) – *Enterococcus spp.* (преимущественно *Enterococcus faecium*), в 9 случаях (5,78%) – *Acinetobacter baumannii*, в 8 (5,09%) – *Pseudomonas aeruginosa*. Остальные микроорганизмы встречались в единичных случаях. В 23% случаев бактериемия была ассоциирована с поствентиляционными инфекциями дыхательных путей. Установлена зависимость влияния пребывания в реанимационном отделении (РАО) на риск развития бактериемии в большей степени выраженная у мужчин (ОШ = 2,55, 95% ДИ [1,59–4,01],  $p < 0,000$ ), чем у женщин. Более высокую вероятность присоединения бактериемии имели пациенты старше 60 лет (ОШ = 1,87, 95% ДИ [0,88–3,89],  $p < 0,005$ ). Пациенты, находившиеся на ИВЛ более 200 ч (ОШ = 23,87, 95% ДИ [8,67–80,53],  $p = 0,000$ ) и пациенты, у которых искусственное кровообращение длилось более 120 мин (ОШ = 5,85, 95% ДИ [2,57–14,49],  $p = 0,000$ ) также имели высокие шансы присоединения бактериемии. Не установлено достоверного влияния сочетанных видов оперативного вмешательства на риск развития бактериемии ( $p > 0,05$ ).

## Бактериемия у пациентов после аортокоронарного шунтирования

Сахарова В.М., Брусина Е.Б.

НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН, Кемерово;  
Кемеровская государственная медицинская академия

Бактериемии у пациентов после кардиохирургических вмешательств представляют наиболее актуальную проблему, так как чаще всего относятся к группе инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), увеличивают сроки и стоимость лечения пациента, существенно ухудшают прогноз.

**Цель исследования** – выявление доминирующих возбудителей и факторов риска бактериемий у пациентов после аорто-коронарного шунтирования (АКШ).

**Материалы исследования:** исходы 2465 операций АКШ, 157 микроорганизмов, выделенных из крови в период с 2010 по 2013 гг.

**Методы:** когортное аналитическое исследование, идентификация возбудителей бактериемий на бактерио-

## Генетическая и антигенная стабильность аллелей G4-I-C и P[8]-3 генов VP7 и VP4 ротавируса А

Сашина Т.А., Морозова О.В., Новикова Н.А.

Нижегородский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. акад. И.Н.Блохиной;  
Нижегородский государственный университет им. Н.И.Лобачевского

Ротавирусы (род *Rotavirus*, семейство *Reoviridae*) являются основной причиной острого гастроэнтерита у детей раннего возраста по всему миру, вызывая приблизительно 111 миллионов случаев заболевания каждый год. В последнее время штаммы генотипа G4P[8] активно циркулируют в некоторых странах Европы, в том числе и в России. Ротавирусы, имеющие данный генотип, занимают преобладающее положение в Нижнем Новгороде с 2005 года, их доля в сезон 2012–2013 гг. составила 74,1%.

**Целью** данной работы явилась молекулярно-генетическая характеристика штаммов ротавируса генотипа G4P[8]. В ходе работы были получены нуклеотидные по-

следовательности фрагментов генов, кодирующих белки наружного капсида VP7 и VP4, ротавирусов, выявленных в Н. Новгороде в сезоны 2008–2014, которые сравнивали с последовательностями, размещенными в GenBank, при помощи программ BLAST и MEGA5.2.

На филогенетическом дереве, построенном с использованием полученных последовательностей гена VP7 все изоляты, выявленные в Н. Новгороде, группируются с представителями сублинии G4-I-C, которая включает большинство ротавирусов генотипа G4, выделенных в последние годы на разных территориях (Западная Сибирь, Италия, Бельгия, Греция, Япония, Бразилия и Парагвай). Анализ первичной последовательности белка VP7 показал, что нижегородские штаммы имеют аспарагин и треонин в позициях 76 и 146, отличающие всех представителей сублинии G4-I-C, и стабильны в антигенных эпитопах 7-1 и 7-2.

При анализе фрагментов VP8\* гена VP4 показано, что нижегородские изоляты относятся к филогенетической линии P[8]-3, представители которой широко распространены в мире. Ближайшими родственниками ротавирусов из Н. Новгорода являются штаммы из Западной Сибири, Бельгии, Италии, Греции, Германии и Ирландии. В аминокислотной последовательности домена VP8\* нижегородских ротавирусов присутствует глицин в позиции 195, что является характерным для линии P[8]-3. В антигенных эпитопах 8-1, 8-2, 8-3 и 8-4 изучаемые штаммы были консервативны.

Таким образом, штаммы, занимающие доминирующее положение на территории Нижнего Новгорода на протяжении нескольких сезонов, несут стабильные аллели G4-I-C гена VP7 и P[8]-3 гена VP4, наиболее распространенные в мире.

## Стандартизация требований в фармакопейной статье на вакцину туляремийную живую

Саяпина Л.В., Соловьев Е.А., Ращепкин Л.И., Фадейкина О.В., Волкова Р.А., Обухов Ю.И., Немировская Т.И., Бондарев В.П.

*Научный центр экспертизы средств медицинского применения Минздрава России, Москва*

В соответствии с современными требованиями возникла необходимость разработки стандартов (фармакопейные статьи, далее ФС), регламентирующих показатели качества и методы анализа иммунобиологических препаратов.

При составлении ФС на вакцину туляремийную живую, применяемую в России для специфической профилактики туляремии, учитывались национальные требования и рекомендации зарубежных фармакопей. Нами проведен анализ качества 181 серии препарата (филиал ФГУП «НПО «Микроген» в г. Омск) за период с 2006 по 2010 гг. который выявил соответствие серий требованиям нормативной документации.

Вакцина туляремийная живая представляет собой лиофилизированную культуру штамма *Francisella tularensis*

15 НИИЭГ. Учитывая особенности производства вакцины, в ФС отражена характеристика вакцинного штамма. Одним из основных условий стандартизации вакцины является определение подлинности, позволяющей идентифицировать препарат по определенным свойствам. Большое значение отводится методам определения физико-химических свойств вакцины. Особенностью испытания микробиологической чистоты вакцины является метод прямого посева с последующим пересевом на тиогликолевой среде.

ФС также регламентирует требования к специфической безопасности, активности и термостабильности вакцины. Выбранные критерии безопасности вакцины являются достаточно информативными, так как животные выживают после введения им дозы, в 25 раз больше накожной дозы для людей. Важными показателями качества вакцины является определение концентрации и процента живых м.к. Особое место занимает определение процента живых м.к. в вакцине, влияющее на количество доз в ампуле. При этом обязательным условием является выявление иммуногенных SR-колоний (не менее 80 %). Испытание иммуногенной активности в тесте на морских свинках подтверждает развитие иммунологических реакций, обеспечивающих высокие протективные свойства вакцины.

Изучение прививаемости предусмотрено для всех живых вакцин с подкожным способом введения. Показатель термостабильности (срок, в течение которого сохраняется 50% живых микробных клеток по отношению к первоначальному числу) позволяет прогнозировать специфическую активность препарата при установленной температуре его хранения.

Учитывая стабильно высокие качества вакцины туляремийной живой на протяжении многолетнего наблюдения, перечисленные выше показатели, и методики испытания ее качества включены в ФС.

## Герпетический гепатит и аутоиммунные проявления при реактивации хронической инфекции вирусом Эпштейна-Барр

Свиридова М.Б., Волчкова Е.В., Чуланов В.П.

*Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова;  
Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора,  
Москва*

Ряд авторов считают герпесвирусы триггерами, запускающими аутоиммунный процесс в организме человека. Вирус Эпштейна-Барр (EBV) рассматривают в качестве этиологического фактора аутоиммунного тиреоидита. Nobili и соавт. полагают, что EBV является триггером для развития аутоиммунного гепатита I типа.

**Цель.** Выявления связи между инфицированностью герпесвирусами и развитием аутоиммунных заболеваний путем исследования сыворотки больных хронической EBV-инфекцией на наличие аутоантител (ANA, anti-LKM,

анти-ТГ и анти-ТПО), выявления ДНК герпесвирусов и титра антител к герпесвирусам в крови.

Под нашим наблюдением находилась больная Н., 53 лет, по поводу диспепсического и астеновегетативного синдромов, сохранявшихся в течение 3 мес. Пациентка была госпитализирована в гастроэнтерологическое отделение. В ходе обследования диагноз верифицирован не был. Рентгенография грудной клетки патологии не выявила. УЗИ органов брюшной полости – умеренная гепатомегалия. В общем анализе крови – отклонений от нормы не выявлено. В б/х ан.кр. – АЛТ – 116 мкмоль/л, АСТ – 72 мкмоль/л, общ.бил. – 18,5. Были обнаружены антитела к *H.pylori* IgG. Из анамнеза удалось выяснить, что 20 лет назад перенесла гепатит неуточненной этиологии (маркеры ВГ были отр.). В течение последних 10 лет наблюдается у эндокринолога по поводу аутоиммунного тиреоидита, специфическое лечение не получает. На момент осмотра температура тела – 36,7°C. Пальпируются слегка увеличенные безболезненные подчелюстные и шейные лимфоузлы. Печень выступает из-под края реберной дуги на 1 см. Селезенка не увеличена. В б/х ан.кр. – АЛТ – 132 мкмоль/л, АСТ – 79 мкмоль/л, общ.бил. – 20,6. Серологическое обследование на сальмонеллез – отр., шигеллез – титр 1 : 200, в динамике – отр. Маркеры вирусных гепатитов и антитела к ВИЧ – отр. В крови обнаружены анти-EBV IgG+, IgM- отр. ПЦР на выявление в крови ДНК герпесвирусов: CMV- отр., EBV – 110000 копий/мл. РНК энтеровируса – отр. Анти - ТГ – 88,8, анти – ТПО – 29,3, ANA – 0,2, анти-LKM – 20,0. Таким образом, была диагностирована реактивация хронической EBV-инфекции, герпетический гепатит. Аутоиммунный тиреоидит. Была назначена противовирусная терапия Валацикловиrom по 500 мг x 2 р/день 14 дней с положительным эффектом.

**Заключение.** Пациентов с вирусным гепатитом неясной этиологии необходимо обследовать методом ПЦР на выявление ДНК герпесвирусов в крови и аутоантитела для исключения реактивации хронической EBV-инфекции с возможными аутоиммунными проявлениями.

## Множественная лимфома у пациента с реактивацией вируса Эпштейна-Барр

Свиридова М.Б., Волчкова Е.В., Чуланов В.П.

*Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова;  
Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора,  
Москва*

Репликация EBV может вызвать выраженные клинические проявления и осложнения у пациентов с нарушениями клеточного иммунитета. (Maakarun N.R., 2010).

**Цель.** Выявление причинно-следственной связи между развитием лимфомы и реактивацией хронической EBV-инфекции.

Под нашим наблюдением находился больной К., 60 лет, с длительно сохраняющимся субфебрилитетом в течение 4 нед, полилимфоаденопатией, дискомфортом в животе.

Ухудшение самочувствия связывает с перенесенным 1 месяц назад ОРВИ. При сборе анамнеза выяснено, что увеличение подчелюстных и шейных лимфоузлов впервые заметил 3 года назад, самочувствие не менялось, результаты общего и б/х анализа крови были в норме. В ходе обследования в общем ан. крови – Hb- 137г/л, Тромб. –  $132 \times 10^9$ /л, L-  $8,7 \times 10^9$ /л, п- 2%, с- 40%, л- 48%, м- 10%, СОЭ- 6 мм/ч. Б/х ан.кр.- отклонений от нормы не выявлено. Маркеры вирусных гепатитов и антитела к ВИЧ- отр. МРТ брюшной полости – увеличение лимфоузлов в малом тазу, брюшной полости, забрюшинном пространстве, в виде конгломерата до 18см, лимфоузлы в воротах печени до 2,6 см. Онко-маркеры СА19-9 – 21 (норма до 6,9), АФП, РЭА, ПСА – норма. Гормоны щитовидной железы и аутоантитела в норме. При биопсии шейного лимфоузла выявлена фолликулярная лимфома. В крови обнаружены анти-EBV IgG – более 750, анти-CMV IgG – 457, ПЦР на выявление в крови ДНК герпесвирусов: CMV- отр., HHV- отр., EBV – 2800000 копий/мл, в зеве ДНК CMV+, HHV+, EBV+. Иммунный статус: Т-лимфоциты – 47% (норма 55–75),  $1,935 \times 10^9$ /л (норма 0,9–2,2), Т-хелперы 36% (норма 35–65),  $1,482 \times 10^9$ /л (норма 0,6–1,9), ЦТЛ – 10% (норма 12–30),  $0,412 \times 10^9$ /л (норма 0,3–0,8), В-лимфоциты – 44% (норма 5–15),  $1,811 \times 10^9$ /л (норма 0,12–0,45), ИРИ – 3,6 норма 1,2–2,5). На момент осмотра температура тела – 37,0°C, зев слегка гиперемирован, миндалины рыхлые, налетов нет. Пальпируются увеличенные до 1,0–2,0 см лимфоузлы. Живот при пальпации умеренно болезненный из-за увеличенных мезентериальных лимфоузлов и селезенки. Печень + 3 см. Селезенка увеличена до 20 × 15 см. Пациенту было рекомендовано дальнейшее обследование и лечение у гематолога.

**Заключение.** Пациентов с полилимфоаденопатией необходимо обследовать на предмет реактивации хронической EBV-инфекции для своевременной диагностики и, возможно, предотвращения развития лимфопролиферативных заболеваний путем назначения противовирусной терапии.

## Анализ результатов диагностики туберкулеза культуральным и молекулярно-генетическим методами

Севастьянова Э.В., Смирнова Т.Г., Ларионова Е.Е., Татаренко Д.Е., Мартынова Л.П., Черноусова Л.Н.

*Центральный НИИ туберкулеза РАМН, Москва*

Ни одна из технологий, применяемых в настоящее время в микробиологической диагностике туберкулеза, не позволяет дать полную характеристику возбудителя, в связи с чем, возникает необходимость дублирования исследований разными методами.

**Целью** работы являлось проведение сравнительного анализа результатов диагностики туберкулеза, полученных культуральным методом, являющимся «золотым» стандартом диагностики, и молекулярно-генетическим методом, обеспечивающим быстроту получения результатов.



Для анализа были отобраны 2692 образца мокроты, полученных от больных с установленным диагнозом туберкулеза в период с 2011 по 2013 гг. Из каждого образца выполняли параллельно посев на жидкую среду для культивирования в автоматизированной системе VACTEC MGIT 960 и исследование на наличие ДНК микобактерий туберкулеза методом ПЦР в режиме реального времени (ПЦР-РВ).

В итоге, для 118 образцов из 2692 (4,4% случаев, что является нормой) не удалось получить каких-либо достоверных результатов исследования методом посева ввиду контаминации этих посевов посторонней микрофлорой. В то же время, для указанных образцов положительные результаты методом ПЦР-РВ были получены в 46 случаях (39%), а отрицательные – в 72 случаях (61%).

Помимо этого, в 35 образцах из 2692, давших положительные результаты методом посева при отрицательных результатах, полученных методом ПЦР-РВ, в ходе дальнейших исследований были выявлены нетуберкулезные микобактерии.

В оставшихся 2539 образцах положительные результаты выявления микобактерий туберкулеза методом посева были получены для 949 образцов (37,4%), а положительные результаты обнаружения ДНК микобактерий туберкулеза методом ПЦР-РВ – для 1233 образцов (48,6%). При этом были обнаружены расхождения в результатах, полученных разными методами из одного образца. Количество случаев с положительным результатом ПЦР-РВ при отрицательном результате посева составило 379 (14,9%), в то время как отрицательный результат ПЦР-РВ при положительном результате посева наблюдался в 95 случаях (3,7%).

Сопоставление результатов использования двух методов показало, что они являются взаимодополняющими, и для получения наилучших диагностических результатов необходимо использование этих методов в комплексе. Ускоренные молекулярно-генетические методы, обязательные к применению, как обеспечивающие достаточную эффективность и быстроту получения результатов, должны быть, тем не менее, параллельно продублированы классическими микробиологическими методами диагностики туберкулеза.

## **Иммунологическая и полевая эффективность противосибиреязвенных вакцин**

**Сеянинов Ю.О., Косяченко Н.С., Севских Т.А., Егорова И.Ю.**

*Всероссийский НИИ ветеринарной вирусологии и микробиологии Россельхозакадемии, Покров*

Эффективность проводимых противосибиреязвенных мероприятий зависит от нескольких факторов, одним из которых является соответствие антигенной специфичности вакцинного штамма циркулирующим полевым изолятам. Так, например, во второй половине прошлого столетия стали регистрироваться факты повторного заболева-

ния животных в ближайшие сроки после их прививок вакциной из штамма СТИ [С.Г. Колесов, 1953; Л.А. Гринфельд, 1966; П.Н. Бургасов, Г.И. Рожков, 1984 и др.]. Эксперименты, проведенные во ВНИИВВиМ, по определению иммунологического соответствия штамма СТИ, хранящимся в музее института полевым изолятам, выделенным в период с 1951 по 1989 гг. на территории бывшего СССР и дальнего зарубежья, показали, что из 55 изученных штаммов вакцина создает напряженный иммунитет против 31 изолята (защита от 60 до 100% взятых в опыт морских свинок), в то время как против 44% штаммов иммунизация животных была не эффективна (процент защиты варьировал от 0 до 40%). Непродолжительность иммунитета и наблюдаемое иммунологическое несоответствие штамма СТИ некоторым полевым изолятам послужили основанием для разработки нового вакцинного препарата для профилактики сибирской язвы на основе штамма 55-ВНИИВВиМ [И.А. Бакулов, В.А. Гаврилов, 1991].

Анализ современного неблагополучия по сибирской язве в РФ, данных сопроводительных документов на поступающие в ГНУ ВНИИВВиМ Россельхозакадемии штаммы *B. anthracis* и результаты серологического мониторинга [Н.К. Васина, Ю.О. Сеянинов, И.Ю. Егорова, 2012] свидетельствуют о том, что в настоящее время повторяется ситуация, сложившаяся в прошлом по штамму СТИ. Наряду с низкой иммуногенностью отдельных серий вакцины, также выявлено иммунологическое несоответствие штамма 55-ВНИИВВиМ полевым изолятам. Так, при изучении иммунологического соответствия 42 изолятов штамму 55-ВНИИВВиМ на морских свинках установлено, что против 43% штаммов сибиреязвенного микроба вакцина не защищала привитых животных от заболевания. В эту группу штаммов вошли и изоляты, выделенные в 2010 и 2011 гг. при вспышках сибирской язвы среди вакцинированного поголовья в Краснодарском крае, Омской и Тульской областях.

Таким образом, сложившаяся ситуация свидетельствует о целесообразности продолжения работ по поиску новых вакцинных штаммов сибиреязвенного микроба с более широким спектром иммунологического соответствия полевым изолятам.

## **Заболеваемость гриппом и ОРВИ в сезон 2012–2013 гг в Приморском крае**

**Семейкина Л.М., Аббасова Е.И., Хасанова А.Р., Баранов Н.И.**

*Управление Роспотребнадзора по Приморскому краю, Владивосток;  
Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае, Владивосток*

Грипп и острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) остаются одной из наиболее актуальных проблем. Удельный вес гриппа и ОРВИ в структуре всех инфекционных и паразитарных заболеваний, регистрирующихся на территории Приморского края составляет 80-90%.

В сезон 2012–2013 гг. незначительные превышения недельных эпидемических порогов заболеваемости ОРВИ регистрировались на 45-й и 53-й неделе (8,8 и 8,4% соответственно за счет возрастных групп 3–6 лет и 7–14 лет). Затем заболеваемость гриппом и ОРВИ находилась в пределах эпидемического порога. Превышения недельного эпидемического порога заболеваемости регистрировались лишь на отдельных территориях края в разных возрастных группах. Резкий подъем заболеваемости наблюдался на 9-й и 11-й неделе 2013 г. (превышение порогов на 21,3 и 28,5% соответственно) за счет увеличения заболеваемости во всех возрастных группах.

В сезон 2012–2013 г. лабораторная диагностика проводилась методом экспресс диагностики (ПЦР – диагностика) и вирусологическим методом. Методом ПЦР - обследовано 1290 человек. В 21,7% случаев обнаружена РНК вируса гриппа, в том числе грипп А /H3N2/ – 87,8%, грипп А /H1N1/pdm 09 – 7,8%, грипп В – 4,2%. В 12,7% случаев обнаружены РНК и ДНК вирусов респираторной группы, в том числе РНК вируса парагриппа – 26,2%, РНК РС – вируса – 33,5%, РНК риновируса – 17,1%, ДНК аденовируса – 14,6%, и в 5,8% НК других вирусов (бокавирусы, метапневмовирусы). Преимущественное выделение нуклеиновых кислот вирусов респираторной группы наблюдалось с 39-й по 53-ю неделю 2012 г. Выделение РНК вирусов гриппа началось со 2-й недели 2013 г., пик положительных находок РНК вирусов гриппа приходится на 9–11-й недели.

Вирусологическим методом с использованием культуры клеток изолировано 102 штамма вирусов гриппа; в том числе из них 89 штаммов гриппа А/H3N2/ – 87,2%; 7 штаммов гриппа А/H1N1/pdm09 – 6,8%; 6 штаммов гриппа В – 6,0%.

Таким образом подъем заболеваемости ОРВИ в начале сезона 2012–2013 гг. обусловлен преимущественно циркуляцией вирусов респираторной группы, а подъем заболеваемости на 9-11 неделе 2013 г. – циркуляцией вирусов гриппа, преимущественно гриппа А / H3N2/.

## Эффективность вакцинопрофилактики гепатита В в республике Саха (Якутия)

Семенов С.И., Максимова С.С., Павлов Н.Н.

НИИ здоровья Северо-Восточного федерального университета им. М.К.Аммосова, Якутск;  
ЗАО «Центр иммунопрофилактики», Якутск

Вакцинопрофилактика населения является основным и эффективным средством предупреждения распространения ВГВ. Иммунопрофилактика в РС (Я) может иметь свои особенности. Известно, что значительная часть территории Якутии расположена в зоне вечной мерзлоты и это, а также еще целый ряд экстремальных факторов, присущих условиям Крайнего Севера, оказывает значительное влияние на проживающих там людей. В совокупности эти факторы могут влиять на различные стороны жизнедеятельности человека и, в том числе, на формирование иммунитета к инфекционным заболеваниям.

**Цель** – изучить иммуногенность генноинженерных вакцин против гепатита В и длительности поствакцинального иммунитета у привитых лиц на территории РС (Я).

**Материалы и методы.** Исследовали сыворотки крови 31 школьника 13–14 лет, получивших полный курс вакцинации по схеме 0–1–6 мес с использованием препарата «Энжерикс В», производства фирмы «Смит Кляйн Бичем Биомед» в педиатрической дозировке 10 мкг HBsAg в 0,5 мл. Еще одну группу обследованных составили дети дома ребенка ( $n = 44$ ), иммунизированные вакциной «Энжерикс В» в педиатрической дозировке.

Количественное определение анти-HBs проводили с использованием иммуноферментной тест-системы «anti-HBs Quant EIA II Roche» на автоматическом анализаторе Cobas Core II, фирмы «Hoffmann La Roche» (Швейцария).

**Результаты.** В общей сложности через 1 год после завершения полного курса вакцинации сероконверсия зафиксирована у 96,9% школьников, что свидетельствует о высокой иммуногенности используемой вакцины. Следует отметить, что в 9,3% случаев выявлены концентрации анти-HBs ниже протективного уровня в 10 МЕ/л. В то же время у 71,9% детей напряженность поствакцинального иммунитета можно расценивать как высокую. У 46,9% школьников анти-HBs обнаружены в концентрациях от 101 до 1000 МЕ/л и еще у 25,0% – более 1000 МЕ/л.

У подавляющего большинства детей дома ребенка (77,2%) поствакцинальные анти-HBs обнаружены в концентрациях значительно превышающих минимальную протективную. При этом показатель самый высокий среди всех обследованных групп. У школьников анти-HBs выше 100 МЕ/л обнаружены в 71,9%.

**Заключение.** В целом же, вакцинопрофилактика гепатита В в Республике Саха (Якутия) высокоэффективное противозидемическое мероприятие не имеющее особенностей и никаких ограничений, связанных с экстремальными условиями, присущими районам Крайнего Севера.

## Характеристика эпидемического процесса гепатита А в Якутии

Семенова В.К., Слепцова С.С.

Медицинский институт Северо-Восточного федерального университета им. М.К.Аммосова, Якутск

В последние годы произошли существенные изменения эпидемического процесса острого гепатита А (ОГА) в РФ. Впервые за многие годы наблюдения заболеваемость ОГА в целом по стране в конце первой декады XXI века оказалась ниже 10 на 100 тыс. населения. Анализ регистрируемой в настоящее время заболеваемости лишь частично отражает истинную интенсивность эпидемического процесса, что связано со значительным количеством стертых и субклинических форм инфекции, а также ограничениями в использовании специфических методов лабораторной диагностики ОГА. Возросло количество случаев микст-инфекции гепатита А на фоне хронических вирусных гепатитов В и С.

**Целью** данного исследования явилось изучение эпидемиологической характеристики гепатита А в РС (Я) для усовершенствования комплекса мероприятий по профилактике данной инфекции.

**Материалы и методы исследования.** В работе использованы материалы официальной статистики Территориального управления Роспотребнадзора РС (Я).

**Результаты и обсуждение.** В последнее десятилетие четко прослеживается тенденция к снижению заболеваемости ГА в РС (Я), как и в целом в РФ. В 2012 году заболеваемость ВГА в сравнении с 2011 годом возросла на 41,2%, показатель заболеваемости составил 2,5 на 100 тыс. населения, что в 2,2 раза ниже среднего показателя России. Удельный вес заболеваемости детей до 14 лет по республике составил – 45,8%. В этиологической структуре острых вирусных гепатитов в республике гепатит А занимает доминирующее место.

По данным официальной регистрации в 2008 году (в отличие от других лет) в этиологической структуре острых вирусных гепатитов основной удельный вес пришелся на вирусный гепатит В (30,48%), в то время доля гепатита А составила 23,97%. Но с 2009 года удельный вес гепатита А вновь стал преобладать (2009 – 31,22%, 2010 – 39,71%, 2011 – 34,64%, 2012 – 48,92%), что связано со снижением в данный период уровня заболеваемости острыми гепатитами В и С.

За период с 2001–2012 гг. прививками против гепатита А охвачено 240 558 человек, в том числе за 2012 г. против гепатита А вакцинировано 10868 чел. В настоящее время вакцинация против гепатита А включена в региональный календарь профилактических прививок в РС (Я).

## Клиническая характеристика кампилобактериоза у детей

Семилетко Ю.С., Кузнецова О.А., Маруева Л.М., Киклевич В.Т.

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

Кампилобактериоз – это острая зооантропонозная инфекционная болезнь, вызываемая патогенными для человека видами бактерий рода *Campylobacter*, характеризующаяся симптомами интоксикации и преимущественным поражением желудочно-кишечного тракта.

Под нашим наблюдением находилось 27 детей с кампилобактериозом кишечника. Возраст заболевших от 1 до 9 лет, причем большинство случаев (63%) было в группе от 1 года до 1 года 6 мес.

У 18 детей (66%) заболевание протекало в виде моноинфекции, у остальных наблюдалась смешанная инфекция: в сочетании с вирусным агентом – ротавирус, норовирус – 6 случаев (22%), в сочетании с условно-патогенной флорой – 2 случая (8,6%), у одного ребенка наблюдалось сочетание кампилобактериоза с сальмонеллезом и ротавирусной инфекцией.

У всех детей заболевание начиналось остро – с лихорадки, интоксикации и дисфункции желудочно-кишечного тракта. Чаще отмечались – лихорадка до 38,5–39,5°C (87%), боли в животе (89%), наличие крови в стуле (48%). Рвота и тошнота встречались у 22% больных.

У большинства заболевших (77%) изменения в общем анализе крови характеризовались лейкоцитозом со сдвигом формулы влево, а ускорение СОЭ отмечалось у всех детей. При копрологическом исследовании у большинства детей (81%) в испражнениях обнаруживались слизь, лейкоциты и эритроциты.

Лихорадочный синдром сохранялся преимущественно в течение 2–3 сут (87%), болевой абдоминальный синдром до 3–4 сут (63%).

У всех заболевших в лечении применялись антибактериальные средства: макролиды получали 48% детей (сумамед перорально или парентерально), цефалоспорины 3-го поколения парентерально получали 52% детей. Инфузионная терапия глюкозо-солевыми растворами проводилась в 93% случаев. Купирование клинико-лабораторной симптоматики наступало через 4–8 дней от начала лечения.

Таким образом, для кампилобактериоза характерна в основном типичная симптоматика: лихорадка, дисфункция ЖКТ (диарея, гемоколит), болевой абдоминальный синдром, интоксикация. Своевременная антибактериальная и дезинтоксикационная терапия приводит к быстрому купированию описанных клинических симптомов.

## Стандартизация молекулярно-генетических исследований возбудителя туляремии

Сеничкина А.М., Осина Н.А., Бугоркова Т.В., Майоров Н.В.

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

Для унифицирования, стандартизации и обеспечения безопасности при проведении молекулярно-генетических исследований (ПЦР-анализ, биочипы) в лабораториях различного уровня (территориального, регионального, федерального) целесообразно использовать для контроля стерильные препараты ДНК, а не штаммы возбудителей инфекционных болезней. Применение таких контрольных препаратов исключает необходимость хранить коллекцию живых возбудителей инфекционных болезней.

По литературным данным в настоящее время сведений о наличии контрольных препаратов бактериальной ДНК возбудителя туляремии для молекулярно-генетических исследований не найдено.

**Цель работы** – создание комплекта ДНК-стандартов всех подвидов, биоваров, генетических субпопуляций *F. tularensis*, применяемых при молекулярно-генетических исследованиях возбудителя туляремии.

Ранее нами была подобрана коллекция референтных штаммов *Francisella tularensis* подвидов: *tularensis*, вклю-

чающего две генетические группы AI и All, *holarctica*, включающего три биовара: *Japonica*, эритромицинчувствительный (EryS) и эритромицинустойчивый (EryR), и *mediasiatica*, которая может быть использована в качестве референтных при идентификации и молекулярном типировании возбудителя туляремии с помощью молекулярно-генетических методов.

На основе данных штаммов, используя метод мембранной сорбции, получены высокоочищенные препараты геномной ДНК каждого подвида, биовара, генетической группы *F. tularensis*. Из выделенных препаратов подготовлено 8 ДНК-стандартов, из которых 6 используются в качестве положительных контролей при определении подвида: *tularensis*, *holarctica*, *mediasiatica*; биовара: *Japonica*, эритромицинчувствительный (EryS), эритромицинустойчивый (EryR) и генетической группы туляремийного микроба: AI и All; 2 – подвидоспецифичны, необходимы для определения подвидов *holarctica* и *tularensis*.

Созданный комплект ДНК-стандартов может быть использован для выполнения генодиагностических исследований в лабораториях любого уровня при определении подвида, биовара, генетической группы *F. tularensis*, для контроля специфичности разрабатываемых тест-систем, для генетических исследований как положительный или отрицательный контроль. Использование комплекта ДНК-стандартов значительно облегчает выполнение молекулярно-генетических методов, обеспечивает их стандартизацию, повышает качество экспериментальных и диагностических исследований.

## Роль *Mycoplasma pneumoniae* в этиологии внебольничных пневмоний на территории Нижегородской области

Сергеева А.В., Чубукова О.А.

Нижегородская государственная медицинская академия

**Цель:** выявление роли *Mycoplasma pneumoniae* в возникновении внебольничных пневмоний на территории Нижегородской области.

**Материалы:** биосубстраты (мокрота, соскоб задней стенки глотки, биоптаты легкого) от 57 пациентов (от 0 до 77 лет), госпитализированных с диагнозом «внебольничная пневмония» в профильные стационары Нижегородской области (2012–2013 гг.). Показанием для обследования пациентов методом ПЦР были внебольничные пневмонии тяжелого течения, не поддающиеся стандартным схемам лечения и бактериологически неподтвержденные.

**Методы:** ПЦР-RT (тест-система «Ампли-Сенс *Mycoplasma pneumoniae/Chlamydia pneumoniae*» «Ампли-Сенс *Legionella pneumophila*-Fl») биосубстратов. Проведено 171 исследование.

**Результаты.** Из трех атипичных возбудителей, для выявления которых использовались тест-системы (*Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* и *Legionella pneumophila*), установлен только один – *Mycoplasma pneumoniae*. Доля положительных проб *Mycoplasma pneumoniae* составила  $43,89 \pm 13,1\%$  (25/57).

Среди всех обследованных с пневмониями лидировала возрастная группа от 0 до 20 лет –  $71,93 \pm 14,0\%$  пациентов (41/57), удельный вес положительных результатов в этой группе был наибольшим –  $84,0 \pm 14,7\%$  (21/25) положительных результатов. На лица более старшего возраста приходилось  $28,07 \pm 22,4\%$  пациентов (16/57), доля положительных результатов –  $16,0 \pm 14,7\%$  (4/25) от всех случаев выявления *Mycoplasma pneumoniae*.

Группа от 10 до 15 лет занимала в общей структуре  $31,58 \pm 12,3\%$  (18/57) от всех обследованных и имела наибольший показатель положительных результатов –  $48,0 \pm 19,9\%$  (12/25) случаев среди лиц с *Mycoplasma pneumoniae*.

Таким образом, установлена значительная роль *Mycoplasma pneumoniae* в возникновении тяжелых внебольничных пневмоний в настоящее время. Данный возбудитель был выявлен у каждого второго пациента. Группой риска по выявлению *Mycoplasma pneumoniae* среди больных тяжелой внебольничной пневмонией, не поддающиеся стандартным схемам лечения, бактериологически неподтвержденной, были подростки от 10 до 15 лет. Среди них положительные результаты на *Mycoplasma pneumoniae* обнаружены в  $48,0 \pm 19,9\%$  случаев. Для этиологической расшифровки диагноза «внебольничных пневмоний» кроме стандартных бактериологических методов необходимо использование дополнительных молекулярно-генетических методов исследований, таких как ПЦР-диагностика.

## Использование возможностей дневного стационара для реабилитации реконвалесцентов ОРВИ с бронхолегочной патологией

Сердюков А.Ю., Михайлова Е.В., Малюгина Т.Н., Грищенко Т.П., Кириллова Л.М.

Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского

Экономические потери, связанные с высокой заболеваемостью детей, обуславливают необходимость совершенствования тактики лечения, использования дневных стационаров для лечения детей с бронхолегочной патологией.

**Цель исследования:** оценить эффективность проведения реабилитационного лечения в условиях дневного стационара детей с острым простым бронхитом и острой неосложненной пневмонией.

**Пациенты и методы.** Под наблюдением в дневном стационаре МУЗ ДГП №4 г. Саратова находилось 54 ребенка, перенесших на участке ОРВИ, осложненное у 49 детей острым простым бронхитом и 5 пневмонией, госпитализированных после 10 дня амбулаторного лечения с сохраняющимся кашлем и наличием жесткого дыхания в легких. Всем детям на участке была проведена противовирусная и антибактериальная терапия. Из них 42 ребенка относились к группе ЧБД.

**Результаты.** Курс лечения включал муколитическую терапию (АЦЦ, бромгексин), физиолечение (магнитоте-

рапия на область грудной клетки), ЛФК, массаж, дыхательную гимнастику. В результате 10 дневного пребывания в дневном стационаре у 35,2% детей кашель и жесткое дыхание купировались на 5–6-й день, у 64,8% – на 7–9-й день.

Проведено катамнестическое обследование в течение полугода. Только у 3 детей из группы ЧБД после курса реабилитационного лечения отмечались повторные эпизоды бронхита. У остальных детей бронхитов и пневмоний не было. Эффективность реабилитационного лечения в дневном стационаре составила 94,4%.

**Заключение.** Таким образом, реабилитационное лечение в дневном стационаре не только приводит к выздоровлению детей с патологией нижних дыхательных путей, но и стимулирует неспецифическую резистентность организма.

## Клинические проявления кожной мигрирующей личинки у жителей Новокузнецка

**Серета Т.В., Батаева М.Е., Николаева Н.А.**

*Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей Минздрава России*

В 2013 г. было зарегистрировано 5 случаев кожной мигрирующей личинки *Larva migrans cutaneus* у жителей Новокузнецка, гельминтоза широко распространенного в тропических странах. Заражение произошло во время туристической поездки в Таиланд с февраля по сентябрь.

При проникновении личинок анкилостом через кожные покровы стоп, спины, живота, ягодиц и головы спустя несколько часов (в наших наблюдениях от 1 до 4 ч) развивался различный по степени интенсивности клинических проявлений дерматит, проявляющийся покалыванием, кожным зудом, эритемой, отеком. На этом фоне у всех пациентов появлялись папулы, у одного больного через 3–9 дней они трансформировались в везикулы. При осмотре пораженных участков кожи прослеживались извитые эритематозный линейный элементы размерами от 1 до 3 и от 5 до 10 см. Длительность миграции личинок под кожей колебалась от нескольких недель до 8 мес. В одном наблюдении было произведено иссечение «инфильтратов» на голове, животе и ягодице. При гистологическом исследовании выявлено: порок развития волосяных фолликулов с подострым воспалением окружающих тканей и единичными участками фиброза, но это не способствовало установлению этиологии поражения кожи и не привело к купированию процесса. Через 2 дня вновь возник очаг поражения рядом с иссеченным участком на ягодице.

У всех пациентов уровень эозинофилов оставался в пределах нормы, так как при этой инвазии не происходит миграции личинок по кровеносному руслу. Всем больным назначался немозол 400 мг в сутки в течение 5 дней и симптоматическая терапия. Улучшение самочувствия отмечалась всеми пациентами на второй день терапии: уменьшался кожный зуд, отечность очага поражения, отсутствие новых ходов.

Больные в течение всего времени клинических проявлений заболевания наблюдались дерматологами, хирургами, терапевтами, аллергологами. Отсутствие информированности первичного звена и целенаправленного сбора эпидемиологического анамнеза затрудняет своевременную диагностику этой инвазии.

## Клинико-иммунологические показатели псевдотуберкулеза у детей

**Серова Ю.С., Куимова И.В., Краснова Е.И., Васюнин А.В.**

*Новосибирский государственный медицинский университет*

Псевдотуберкулез является одной из наиболее распространенных природно-очаговых инфекций в детском возрасте. Клинические проявления и степень тяжести псевдотуберкулезной инфекции весьма разнообразны. В ряде случаев заболевание протекает легко, со стертой клинической картиной, а иногда с признаками выраженной генерализации инфекции, включением в патологический процесс многих органов и систем. Представляется интересным сопоставить клинические и иммунологические показатели в зависимости от степени тяжести заболевания с целью возможного прогноза течения болезни. Изучен характер иммунного ответа у 37 детей в возрасте от 4 до 13 лет с DS: Псевдотуберкулез. Во всех случаях диагноз был подтвержден специфическими тестами (серологическими – у 59,5% больных, бактериологическим – у 40,5%). У всех больных была зарегистрирована скарлатиноподобная форма заболевания. В 2 случаях имела место легкая форма инфекции, в 31 – средней степени тяжести и у 4 – тяжелая степень тяжести.

При изучении иммунного статуса у детей с легкой формой заболевания сколько либо значительных отклонений от показателей возрастной нормы отмечено не было. В случаях средней степени тяжести имела место тенденция к снижению CD3+Лф ( $p < 0,05$ ), регистрировалось достоверное снижение Т-хелперов (CD4+Лф) и незначительное снижение CD8+Лф. Количество Т-лимфоцитов киллеров (CD16+Лф) существенно не менялось. Наиболее выраженные изменения имели место у больных с тяжелой степенью тяжести псевдотуберкулеза. В этих случаях имело место достоверное снижение CD3+Лф ( $p < 0,05$ ), CD4+Лф ( $p < 0,05$ ), цитотоксических CD8+Лф и Т-лимфоцитов киллеров (CD16+Лф). Таким образом, выявлено снижение активации клеточного звена иммунитета у больных с более тяжелыми формами заболевания, что дает основание для дифференцированного подхода к назначению этиотропных препаратов.

## Структура обращаемости на «03» пациентов с менингоэнцефалитами на территории города Москвы в 2013 году

Сидоров А.М., Лисичкин В.В., Кадышев В.А., Проскурина Л.Н., Сигаёв А.В.

Станция скорой и неотложной медицинской помощи им. А.С.Пучкова, Москва

Менингоэнцефалиты (МЭ) являются одной из наиболее тяжелых по течению, исходам и часто встречающейся формой нейроинфекционной патологии.

С целью ретроспективной оценки изучен сравнительный аспект регистрации МЭ на догоспитальном этапе (ДГЭ). Критерием включения был диагноз «менингит», «менингоэнцефалит», «энцефалит». Для проведения исследования использована информационно-аналитическая система оценки оказания медицинской помощи. Основным источником сведений о вызовах Станции скорой и неотложной медицинской помощи им. А.С. Пучкова (Станции) являлись карты СМП (форма 110/у), которые заполняются выездными врачами и фельдшерами.

В течении 2013 г. выездными бригадами Станции выполнено 2520 выездов к больным с предварительным диагнозом «менингоэнцефалит», из которых 358 были повторными. Количество пациентов составило 2162 человека. Среди больных преобладали мужчины – 1168 (54%), женщины – 994 (46%). Дети в возрасте от 0–18 лет составили – 1005 (46,4%), из которых детей до 1 года было – 111 (11,0%). По возрасту взрослые больные распределились следующим образом: от 18–21 года – 108 (5,0%), от 21–35 лет – 448 (20,7%), от 35–60 лет – 378 (17,5%), от 60–75 лет – 136 (6,3%), от 75–90 лет – 81 (3,8%), более 90 лет – 6 (0,3%) человек.

Догоспитальная медицинская помощь (ДМП) больным МЭ оказывалась врачами в 1552 (71,8%) случаях. Кроме того, для оказания ДМП выезжали фельдшерские бригады к 610(28,2%) больным. При анализе распределения выездов установлено, что в 890 (58%) случаях ДМП была оказана специализированными бригадами, а в 662 (42%) – линейными.

Наибольшее число выездов к больным МЭ установлено в период с июня по сентябрь 2013 г. – 979 (45,3%). В основном это выезды на квартиры – 1378 (63,7%), в лечебно-профилактические учреждения – 701 (32,4%), в общественные места – 83 (3,9%) раза. По нозологической форме у большинства пациентов на догоспитальном этапе был диагностирован «менингит» – 1877 (86,8%), «энцефалит» – 285 (13,2%) человек.

Таким образом, проблема диагностики и качества оказания ДМП больным МЭ сохраняет свою актуальность и требует пристального внимания работников скорой помощи, а изучение структуры нейроинфекционной патологии ДГЭ позволит более рационально использовать коечный фонд города.

## Структура острых респираторных вирусных инфекций в Приморском крае

Симакова А.И., Баранов Н.И., Попов А.Ф., Гореликов В.Н., Дмитренко К.А., Печеркина М.И., Зозуля О.В., Скороход В.Т.

Тихоокеанский государственный медицинский университет, Владивосток;  
Центр гигиены и эпидемиологии по Приморскому краю, Владивосток

За 2013 г. в вирусологической лаборатории ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» было получено 2659 проб носоглоточной слизи от больных с острыми респираторными заболеваниями. Из них 906 (34%) дали положительный результат на вирусы методом ПЦР, и из 114 (4,2%) проб были выделены вирусы гриппа. При вирусологическом исследовании у 78,9% больных определяли вирусы гриппа А(Н3N2), у 14,9% – А(Н1N1) pdm, у 6,2% – А(Н1N1).

Вирусов гриппа методом ПЦР было выявлено 308, что составило 34% от общего количества положительных проб. Из них вирус гриппа А(Н3N2) встречался чаще остальных (81%). Следующими по частоте определялись вирусы гриппа А(Н1N1) – 9%, А(Н1N1) pdm – 6%, В – 4%.

При молекулярно-генетическом исследовании риновирусы составили около 1/3 выделенных вирусов (31%). У 8,5% больных регистрировали аденовирусы. С одинаковой частотой выявляли вирусы парагриппа и метапневмовирусы (8%). У 6,5% пациентов обнаруживали респираторно-синцитиальные вирусы. Редко определялись бокавирусы (3%) и коронаровирусы (1%).

От детей чаще выявляли риновирусы, грипп, аденовирусы, парагрипп. У взрослых больных последовательно по частоте обнаруживали вирусы гриппа, риновирусы, парагриппа, аденовирусы.

В докладе представлены клинические особенности острых респираторных инфекций, вызванных разными серологическими вариантами вируса гриппа, метапневмовирусами, бокавирусами и коронаровирусами, по результатам анализа архивных историй болезни в клинике инфекционных болезней на базе краевой клинической больницы №2.

## Энтеровирусная инфекция-71 у детей: клиника, диагностика и лечение

Симованьян Э.Н., Денисенко В.Б., Бовтало Л.Ф., Белугина Л.В., Ким М.А., Кухоль Ю.С.

Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону

Энтеровирусная инфекция-71 (ЭВИ-71) характеризуется широким эпидемическим распространением в мире, частым поражением ЦНС, в связи с этим необходимы своевременная диагностика и лечение данного заболевания.

**Цель исследования** – охарактеризовать клинико-лабораторные показатели при ЭВИ-71 и на основании

полученных данных усовершенствовать программу диагностики и лечения заболевания.

При обследовании 139 детей с ЭВИ-71 установлено, что заболевание развивалось чаще у пациентов, посещающих организованные коллективы (71,9%). ЭВИ-71 характеризовалась двухфазным течением. В первую фазу, продолжавшуюся 1–2 дня, ведущим являлся ящуроподобный синдром (79,9%) – высыпания на ладонях, подошвах и слизистой ротовой полости. Регистрировались также лихорадка (95,7%), катаральные симптомы (99,3%), головная боль (58,3%), лимфаденопатия (52,5%), конъюнктивит (21,6%). На 3–5-й день болезни у 64% детей развивалась вторая фаза – присоединялись общемозговой (64%), менингеальный (50,4%) и энцефалитический синдромы (10,8%). У 37,9% детей они являлись отражением патологии ЦНС (менингита – у 30,2%, менингоэнцефалита – у 7,2%), у 27,3% – менингизма. Лабораторное подтверждение диагноза осуществляли путем выделения возбудителя с помощью вирусологического метода или РНК вируса методом ОТ-ПЦР в кале (76,3%), слизи из ротоглотки (66,9%), ликворе (5,8%). В ликворограмме при патологии ЦНС чаще выявляли лимфоцитарный плеоцитоз (55,8%) более 100 кл/мкл (53,8%), повышение содержания белка (71,2%). При менингоэнцефалите методом МРТ обнаружены множественные мелкие очаги в области ромбовидной ямки (ромбэнцефалит) или мозжечка. Использование в комплексной терапии 26 больных менингитом сочетания инозина пранобекс (изопринозина) и рекомбинантного ИФН $\alpha$ 2b (виферона) способствовало сокращению продолжительности общеинфекционного, ящуроподобного, катарального, общемозгового, менингеального синдромов, сроков санации ликвора и пребывания пациентов в стационаре.

Таким образом, диагностика ЭВИ-71 должна основываться на учете данных эпидемического анамнеза, клинической симптоматики, включающей общеинфекционный, ящуроподобный, катаральный, лимфопротиферативный, общемозговой, менингеальный, энцефалитический синдромы в сочетании с детекцией вируса и его РНК в различных биологических материалах. Сочетанное назначение инозина пранобекс (изопринозина) и рекомбинантного ИФН $\alpha$ 2b (виферона) больным ЭВИ-71 способствует повышению эффективности лечения.

## Влияние микробной флоры на течение Эпштейна-Барр вирусного мононуклеоза у детей

Симованьян Э.Н., Ким М.А., Харсеева Г.Г.

Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону

**Цель работы** – определение роли бактериальной микрофлоры слизистой ротоглотки в формировании клинико-иммунологических особенностей Эпштейна-Барр вирусной инфекции (ЭБВИ).

**Материалы и методы.** Обследовано 75 детей от 3 до 15 лет с Эпштейна-Барр вирусным мононуклеозом.

Проводилось изучение микрофлоры слизистой оболочки ротоглотки и определение уровня ИЛ-1бета и рецепторно-го антагониста (РА) ИЛ-1бета в сыворотке крови.

**Результаты и обсуждение.** Наиболее часто при бактериологическом исследовании микрофлоры ротоглотки выявлялся обильный рост *S. pyogenes* (32%), *Streptococcus viridans* (29,3%) и *S. aureus* (17,3%), реже *S. epidermidis*, *P. aeruginosa*, *K. pneumoniae*, *E. coli* (5,3; 2,7; 1,3; 1,3% соответственно).

Установлено, что у больных с обильным ростом *S. pyogenes* на слизистой ротоглотки чаще, чем у пациентов с обсеменением другими микроорганизмами, регистрировались синдром пленчатой ангины (90 против 73%;  $p < 0,05$ ), гипертрофия 3 степени небных и глоточной миндалин (76,7% против 34,1%;  $p < 0,05$ ), явления аденоидита (82,1 против 60,7%;  $p < 0,05$ ), осложнения в виде гнойного отита, синусита, бронхита, лимфаденита (65 против 27%;  $p < 0,05$ ), тяжелые формы заболевания (69,6 против 15,4%;  $p < 0,05$ ). Регрессия таких проявлений заболевания как лихорадка, интоксикация, генерализованная лимфаденопатия, гепатоспленомегалия протекала дольше у детей с ЭБВИ, где микробом-ассоциантом являлся пиогенный стрептококк ( $6,8 \pm 0,41$  дней против  $8,4 \pm 0,5$ ;  $5,1 \pm 0,3$  дней против  $7,8 \pm 0,6$ ;  $12,8 \pm 0,8$  дней против  $14,5 \pm 1,1$ ;  $13,8 \pm 0,7$  дней против  $16,3 \pm 1,1$  соответственно).

Анализ полученных результатов выявил резкое угнетение продукции сывороточного ИЛ-1бета у детей контаминированных *S. pyogenes* по сравнению с больными ЭБВИ, где микробами-ассоциантами были *S. viridans*, *S. epidermidis*, *P. aeruginosae*, *Kl. pneumonia*, *E. coli* ( $5,4 \pm 3,0$  против  $31,3 \pm 11,5$  пг/мл;  $p < 0,05$ ). Концентрация сывороточного РА ИЛ-1бета в исследуемых группах ( $1035,4 \pm 161,6$  против  $1229 \pm 285,5$  пг/мл соответственно) достоверно не отличалась.

Проведенные исследования свидетельствуют о роли микробной флоры в развитии разнонаправленного цитокинового ответа, способствующего формированию тяжелых и осложненных форм ЭБВИ. Наиболее выраженные клинико-иммунологические сдвиги отмечены у больных с обильным ростом *S. pyogenes*. Полученные результаты могут служить обоснованием совершенствования программы этиопатогенетической терапии ЭБВИ, ассоциированной с микробной флорой.

## Клинические предикторы ВУИ у пациенток с доношенным сроком беременности

Сироткина Е.А., Вересова А.А., Курчакова Т.А., Кан Н.Е.

Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И.Кулакова Минздрава России, Москва

Инфекционно-воспалительные заболевания женщины, как известно, являются факторами риска возникновения патологических состояний у плода, развивающегося в

условиях тесного взаимоотношения с организмом матери. Хронические инфекции прогрессируют на фоне гестационной иммуносупрессии, могут приводить к внутриутробному инфицированию (ВУИ), синдрому потери плода, плацентарной недостаточности, задержки развития плода (ЗРП).

**Цель исследования:** поиск клинических предикторов ВУИ.

**Материалы и методы:** Проведено проспективное исследование случай-контроль с анализом особенностей беременности и ее исходов для матери и новорожденного у 357 женщин, в зависимости от реализации ВУИ. В 1-ю группу вошло 158 пациенток с реализацией ВУИ, во 2-ю – 199 без реализации ВУИ. Критерии включения: гестационный срок от 37 до 41 нед беременности. Критерии исключения: тяжелая экстрагенитальная патология, многоплодная беременность, пороки развития плода.

**Результаты.** Среди заболеваний мочевыделительной системы в 1-й группе отмечалось достоверное увеличение частоты хронического пиелонефрита (22,2%) (ОШ 1,9; ДИ 1,1–3,3) и хронического цистита (20,3%) (ОШ 1,8; ДИ 1,1–3,3). В структуре гинекологических заболеваний отмечено достоверное увеличение в 1-й группе хронического эндометрита (12,1%), (ОШ 3,8; ДИ 1,5–9,2) и хронического цервицита (51,3%), (ОШ 1,5; ДИ 1,1–2,3). При анализе спектра возбудителей установлено статистически значимое увеличение частоты ВПГ (24,1%) (ОШ 2,6; ДИ 1,4–4,5), и *S. albicans* (23,4%) (ОШ 1,8; ДИ 1,1–3,0) в 1-й группе. Достоверных различий в течение 1 и 2 триместров не выявлено. Из особенностей течения 3-го триместра беременности отмечено преобладание в 1-й группе анемии беременных – 25,9% (ОШ 3,2; ДИ 1,7–5,6), многоводия (18,4%) (ОШ 8,9; ДИ 1,9–39,9), ЗРП (31,6%) (ОШ 45,9; ДИ 10,9–19,2), преэклампсии (10,1%) (ОШ 2,7; ДИ 1,1–6,4). Послеродовый период у пациенток 1-й группы в 13,3% случаев протекал с осложнениями: диагностировали эндометрит (2,3%) и субинволюцию матки (11,0%) ( $p > 0,05$ ). Результаты изучения исхода родов для плода установили, что у детей 1-й группы чаще диагностировалась асфиксия, неонатальная желтуха, недостаточность питания и ЗРП ( $p > 0,05$ ). Корреляционный анализ показал: хронический пиелонефрит и цистит, хронический эндометрит и цервицит, а также многоводие являются основными предикторами ВУИ.

**Выводы:** хронические заболевания мочевыделительной системы, воспалительные заболевания репродуктивной системы являются наиболее значимыми клиническими предикторами ВУИ.

## Внедрение дозорных методов эпиднадзора за ВИЧ в Воронежской области

Ситник Т.Н., Андрейас С.В.

*Воронежский областной клинический центр профилактики и борьбы со СПИД*

Биоповеденческие исследования являются важнейшим компонентом системы эпиднадзора за ВИЧ. Постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 13.02.12 №16 «О неотложных мерах по противодействию распространения ВИЧ-инфекции в Российской Федерации» даны рекомендации систематически проводить плановые выборочные (дозорные) серологические и поведенческие обследования среди групп высоко-го риска заражения ВИЧ-инфекцией.

На территории Воронежской области биоповеденческие исследования проводились в 2004, 2007, 2008 и 2011 гг. при поддержке международных и федеральных организаций, благодаря чему был накоплен опыт и сформирована обученная профессиональная команда.

В 2012 г. проведено на бюджетной основе (без специально выделенного финансирования) исследование среди потребителей инъекционных наркотиков (ПИН) силами БУЗ ВО «ВОКЦПиБС» и АНО «ЦентрАнтиСПИД», ранее выполнявших аналогичные исследования в 2008 и 2011 гг., по утвержденной методике.

В 2013 г. в областную ведомственную целевую программу «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями в Воронежской области на 2013–2015 годы», в рамках мероприятия «Предупреждение распространения ВИЧ-инфекции» было заложено финансирование мероприятий эпиднадзора второго поколения. На условия конкурсных торгов была выбрана организация на предоставление услуги по организации медико-социального сопровождения в группе повышенного риска инфицирования и направление их на тестирование на ВИЧ, с проведением структурированного интервью, с заложением финансированием 47,5 тыс. рублей.

Целевая группа исследований 2012–2013 гг. – ПИН, использован метод выборки, управляемой респондентами. Обследовано всего 318 ПИН (в 2012 г. – 118, в 2013 г. – 200) с интервьюированием по поведенческим рискам и характеристикам наркопотребления.

Отмеченные проблемы при бюджетном и малобюджетном исследовании: без финансовой заинтересованности интервьюеров отмечено небрежное заполнение анкет; отсутствие достаточного бонуса за рекрутирование приводило к изменению цепочек (последовательная, по 1 от каждого), что удлиняло время исследования. Изменение наркосцены и рост кратности введений ПАВ приводит к невозможности доведения ПИН до стационарного пункта забора крови, а использование экспресс-тестов в полевых условиях не было заложено в условия дозорных исследований.

При формировании заявки на 2014 г. целевой областной программы предложено скорректированное финансирование данного мероприятия в сумме 300 000 тыс. рублей.



## Об иммунной прослойке к краснухе среди беременных женщин Воронежской области

Ситник Т.Н., Донская М.А., Чемодурова Ю.В.

*Воронежский областной клинический центр профилактики и борьбы со СПИД;  
Воронежская государственная медицинская академия имени Н.Н.Бурденко*

В рамках реализации на территории Воронежской области программы «Профилактика кори и краснухи в период верификации их элиминации в Российской Федерации (2013–2015 гг.)» по направлению элиминации синдрома врожденной краснухи (СВК) начато проведение на бюджетной основе лабораторных обследований на определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу краснухи в крови согласно «Базовому спектру обследования беременных женщин».

**Целью** исследования явилось получение доказательной информации о постинфекционном / постпрививочном иммунитете у беременных.

**Материалы и методы.** Исследования выполнены в лаборатории вирусологических исследований БУЗ ВО «ВОКЦПиБС» методом ИФА на тест-системах производства ЗАО «ЭКОлаб», с определением IgM (минимальный титр 1 : 100, максимальный – 1 : 800); IgG (определяемое содержание 10 МЕ/мл–200МЕ/мл, менее 10МЕ/мл – отрицательный); авидности (более 40% – высокоавидные). Из 1638 обследованных женщин в статистическую обработку включены 1167. Градация возрастных групп проводилась с учетом охвата прививками против краснухи в рамках Национального календаря прививок и дополнительной иммунизации по нацпроекту.

**Результаты.** Среди всех обследованных беременных женщин 1965–1998 г.р. отрицательные результаты исследования на IgG получены всего у 77 (6,6%) и у 7 чел. сомнительные. При распределении по возрастным группам наименьшая доля серонегативных отмечена в группе моложе 1989 г.р., в основном дважды охваченных в детском и подростковом возрасте плановыми прививками.

Основная часть беременных (92,8%) имела титры IgG выше 10МЕ/мл, что свидетельствует о высокой иммунной прослойке и отсутствии риска развития СВК. Наибольшая иммунная прослойка отмечена в возрастной группе моложе 1989 г.р. – 96,1%, среди женщин 1982–1988 г.р., охваченных однократной иммунизацией против краснухи в рамках нацпроекта, защитные титры IgG отмечены у 92,1%. В возрастах старше 1971 г.р. 89,9% имели защитные титры, вероятнее вследствие перенесенного заболевания.

**Выводы.** В результате охвата прививками детей и женщин до 1972 г.р. заболеваемость краснухой регистрируется на уровне спорадической, последний эпидемический подъем с показателем 423,4 на 100 т. н. отмечен в 1998 г. За это время среди женщин основных возрастных детородных групп сформирована иммунная прослойка преимущественно за счет иммунизации. Отчетные сведения о привитости против краснухи или перенесенном заболева-

нии подтверждены результатами серологических исследований, данные внесены в прививочные картотеки.

## Распространенность ВИЧ и характеристики популяции ПИН в Воронежской области по данным дозорных исследований 2012–2013 гг.

Ситник Т.Н., Мамчик Т.А., Кокулов Т., Чемодурова Ю.В.

*Воронежский областной клинический центр профилактики и борьбы со СПИД;  
Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н.Бурденко*

Биоповеденческие исследования в группе потребителей инъекционных наркотиков (ПИН), проведенные в 2004–2011 гг. на территории Воронежской области при поддержке международных организаций, позволили оценить характеристики скрытой популяции и сформировать обученную команду. В 2012–2013 гг. проведены аналогичные исследования за счет областного бюджета с целью оценки изменений в паттернах поведения ПИН и прогнозирования развития эпидситуации.

Целевая группа исследований 2012–2013 гг. – лица старше 15 лет, употреблявшие наркотики инъекционно в течение месяца, предшествующего исследованию. Использован метод выборки, управляемой респондентами (ВУР). Обследовано в 2012 г. – 118 ПИН, в 2013 г. – 200, с проведением структурированного интервью.

В социально-демографических характеристиках ПИН не произошло значимых изменений (средний возраст – 30,5 лет в 2012 г. и 33 г. – в 2013 г.; более 40% имеют только общее среднее образование, свыше 65% проживают в гражданском сожительстве, более 75% не имеют постоянного места работы). Стаж употребления наркотиков традиционно для области составил 9,6 лет и 11,3 года. Значительно изменился спектр используемых наркотиков: удерживаются на ведущем месте героин (91%) и кустарно обработанный мак (74,5%), резко нарастает использование первитина, фенамина (23,7% в 2012 г. и 51,0% в 2013 г.); закрепились с 2011 г. дезоморфин (37%) и с 2012 года тропикамид (34,5%); широкий спектр наркотиков из аптечных препаратов. Выросла кратность введения наркотика – у 49,5% чаще 3 раз в день, снизилась доля использования стерильного шприца с 94,1% в 2012 г. до 38% в 2013 г. и выросли рискованные практики (использованные шприцы, общие емкости и др.). Ухудшились показатели рискованного сексуального поведения.

Анализ образцов крови в 2012 году выявил маркер гепатита С у 59,3%, положительный результат ИФА на ВИЧ – 9,3% (все в виде сочетания с ВГС). HBsAg был обнаружен у 0,8% ПИН, антитела к сифилису – 1,7%. В 2013 году получены положительные результаты на ВГС у 72,5% обследованных ПИН, на ВИЧ – 6,0%, ВГВ – 2,0% и сифилис – 3,5%. По результатам тестирования отмечена корреляция с проводимыми рутинными исследованиями и подтвержден низкий уровень эпидемии ВИЧ в области.

Несмотря на низкую распространенность ВИЧ-инфекции среди ПИН, уровень распространенности гепатита С и продолжение рискованного инъекционного поведения могут привести к росту заболеваемости ВИЧ-инфекцией в этой группе при отсутствии эффективных профилактических вмешательств.

## Совершенствование системы оказания помощи больным хроническими вирусными гепатитами в Республике Саха (Якутия)

Слепцова С.С.

Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова, Якутск

Результаты картографического анализа позволили впервые выделить наиболее пораженные вирусами гепатитов В и D регионы с прогрессирующим течением заболевания до цирроза и первичного рака печени в семейных очагах коренных жителей РС (Я). Среди больных ХГВ HDV-инфекция выявлялась у 10,9%, а при цирротической стадии достоверно чаще – в 33,8% случаев. Определена степень вовлечения в эпидемический процесс женщин репродуктивного возраста, частота передачи вирусов гепатитов от матери к ребенку. Установлены факторы риска развития первичного рака печени у больных с микст-репликацией HBV, HCV и HDV.

Эти данные послужили основанием для создания многокомпонентной структурно-функциональной модели службы профилактики и борьбы с вирусными гепатитами по решению проблемы медико-социальной защиты различных групп населения и национальной безопасности, создать регистр «Хронические вирусные гепатиты в Республике Саха (Якутия)», долгосрочные программы по комплексной вакцинопрофилактике и способствовать модернизации службы. Важнейшим звеном явилась организация Республиканского Гепатологического Центра, что позволило централизовать оказание медицинской помощи, а также обеспечить систематическую организационно-методическую работу по ранней диагностике неблагоприятных исходов вирусных гепатитов с медицинскими и социальными учреждениями отдаленных регионов.

Индикаторами эффективности функционирования организационной модели являются показатели заболеваемости всеми формами парентеральных вирусных гепатитов, качество медицинской помощи и уровень защищенности всего населения и групп риска от вирусных гепатитов с обеспечением выезда мобильных бригад в центральные районные больницы.

Общий охват вакцинацией населения РС (Я) составил к 2013 году 88,2% и фоне проводимых мероприятий по специфической профилактике заболеваемость ОГВ сократилась с 2000 года в 21 раз к 2011 году, в отдаленных зонах Якутии, таких как заполярная, западная и восточная не наблюдалось ни одного случая острого гепатита В. Кроме этого отмечено снижение уровня регистрации хронических форм ГВ (носительство и хронический гепатит),

несмотря на превышение их по сравнению с общероссийскими показателями. К 2012 году уровень носительства HBsAg в РС (Я) снизился в 11,2 раза (24,3 на 100 тыс. нас.) по сравнению с 2000 годом (272,6 на 100 тыс. нас.), а заболеваемость ХГВ с 63,2 на 100 тыс. нас. в 2003 году сократилась в 2,3 раза, до 27,8 в 2011 году.

## Адаптация *Escherichia coli* к бензалконию хлориду

Слукин П.В., Кобзев Е.Н., Чугунов В.А., Детушева Е.В., Родин В.Б.

Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии Роспотребнадзора, п. Оболенск, Московская область

В последнее время отмечается значительный рост устойчивости микроорганизмов к антимикробным препаратам (антибиотикам, дезинфектантам). В отличие от антибиотиков, дезинфектанты имеют несколько мишеней в клетке, что может привести к активации различных механизмов адаптации. Мы предполагаем, что адаптация микроорганизмов к дезинфектантам может приводить к появлению субпопуляций с различными механизмами адаптации к биоциду.

**Цель работы:** провести адаптацию *Escherichia coli* ATCC 25922 к бензалконию хлориду (БКХ) и оценить отличия адаптированных субкультур (СК) по фитнесу и спектру перекрестной устойчивости к антибиотикам.

Адаптацию проводили в жидкой питательной среде с сублетальной концентрацией БКХ. Перед началом адаптации исходную культуру разделили на три образца, которые адаптировали к БКХ в строго одинаковых условиях. Исходную и адаптированные культуры описывали по следующим показателям: минимальная подавляющая концентрация (МПК), чувствительность к 18 антибиотикам, фитнес культуры.

В течение 40 сут адаптации МПК для всех трех СК увеличилась с 40 до 320 мкг/мл. Сформировавшиеся СК отличались между собой по фитнесу и времени достижения определенных уровней МПК. Удельные скорости роста СК №1 и №2 уменьшились в 1,5 раза, СК №3 – в 2,8 раза. На 40-е сутки адаптации СК №2 погибла в среде с концентрацией биоцида 160 мкг/мл, несмотря на то, что при этой концентрации она успешно культивировалась в течение последних 15 сут. Изменились показатели перекрестной устойчивости к антибиотикам адаптированных СК. Чувствительность СК №1 к гентамицину повысилась в 1,5 раза, к доксициклину в 1,3 раза, снизилась чувствительность к хлорамфениколу в 1,3 раза. У СК №3 повысилась чувствительность к ампициллину и гентамицину в 1,7 раз, тикарциллину в 1,2 раза и ломефлоксацину в 1,6 раза. Также был выявлен ряд индивидуальных особенностей не характерных для остальных СК: СК №1 погибала при культивировании в жидкой среде с БКХ при интенсивном перемешивании; СК №3 погибала при хранении при температуре +4°C.

Т.о., при адаптации штамма *E. coli* к сублетальным концентрациям БКХ в одних и тех же условиях формирова-

лись СК с одинаковым уровнем чувствительности к биоциду, но с различными характеристиками фитнеса и показателями перекрестной устойчивости к антибиотикам. Отличия в исследованных характеристиках, на наш взгляд, связаны с тем, что у СК были активированы различные механизмы адаптации. Это означает, что СК пришли к одному и тому же уровню чувствительности к БКХ различными путями.

## Способ определения белкового состава липосомальных вакцин

**Смелянская М.В., Кашпур Н.В.,  
Перемот С.Д., Волянский А.Ю.**

*Институт микробиологии и иммунологии  
им. И.И.Мечникова НАМН Украины, Харьков, Украина*

На сегодня липосомальные формы иммунобиологических препаратов заняли определенную нишу в клинической практике. Проблема разработки вакцин стоит остро и актуально. Необходимо совершенствовать технологию производства липосомальных препаратов, добиваться большей стабильности готовых лекарственных форм, удешевлять производство.

В своей работе мы исследовали белковый состав опытных липосомальных гриппозных вакцин с помощью биоанализатора Agilent 2100.

На данный момент определение процента включения белка в липосомы обычно проводят методом спектрофотометрии при длине волны 260–280 нм. Разделение липосом с лизатом от не включившихся белков обычно проводят ультрацентрифугированием при 50 тыс. об/мин в течение 15 мин. Процесс промывания липосом повторяют до полного удаления остаточного количества белка в супернатанте, содержание которого необходимо контролировать на спектрофотометре.

Электрофоретическое разделение белков на биоанализаторе Agilent 2100 происходит в системе капилляров чипов, которые заполняются гелеобразующим раствором, содержащим флуоресцентный краситель. Для калибровки прибора используется внутренний маркер – белки определенных размеров (в использованном нами наборе реактивов Protein 230 – это белки от 4,5 до 240 kDa).

Время появления пика на электрофореграммах определяется массой белка, а высота пика зависит от концентрации данного белка в пробе. Одновременно создается изображение, имитирующее электрофорез белков в агаровом или полиакриламидном геле. Прибор позволяет получить электрофореграммы для каждого образца; изображение, имитирующее разделение в геле; а также таблицу, в которой приведены размер, массовая и молярная концентрации для каждого из фиксируемых фрагментов. В результате мы получили возможность контролировать процент включения (частичное и полное) вирусных белков в липосомы, полученные различными методами и имеющие разные размеры.

Таким образом, биоанализатор Agilent 2100 является удобным инструментом для проведения работ по изуче-

нию белкового состава вакцинных препаратов, в том числе и липосомальных. Он позволяет быстро и с достаточной точностью разрешением разделять белки, а также автоматически проводит анализ полученных данных, фиксируя наличие различных белков и определяя их размер и концентрацию. Все это в значительной мере облегчает и ускоряет комплексную оценку качества липосомальных гриппозных вакцин.

## Результаты фармаконадзора за побочным действием туберкулезных вакцин в России

**Снегирева И.И., Озерецковский Н.А., Леви Д.Т.,  
Миронов А.Н., Романов Б.К.**

*Научный центр экспертизы средств медицинского  
применения Минздрава России, Москва*

Важным вкладом в безопасность вакцинопрофилактики инфекционных заболеваний является организация фармаконадзора (мониторинга безопасности) вакцин. Вакцина БЦЖ – живая вакцина, ее защитный эффект определяется остаточной вирулентностью, т.е. способностью БЦЖ размножаться внутриклеточно, что может приводить к развитию в ряде случаев поствакцинальных осложнений, связанных прежде всего с реакцией регионарных лимфатических узлов. По данным ВОЗ в мире при применении вакцин БЦЖ различного производства отмечается от 0 до 5% лимфаденитов. В России этот показатель не превышает 0,04%. В отличие от большинства профилактических прививок осложнения вакцинации против туберкулеза проявляются в отдаленные сроки после вакцинации. Их замечают в первую очередь мать вакцинированного или педиатр во время профилактического осмотра ребенка. По данным анализа донесений 65–68% осложнений выявлены в течение первых 6 мес после вакцинации (холодные абсцессы, лимфадениты), 11–25% – через 7–12 мес (лимфадениты, изредка оститы) и 10–19% – через 1 год и позже (в основном оститы). Извещения об осложнениях поступают еще позже, чем осложнения выявляют. БЦЖ-оститы наиболее тяжелая форма поствакцинальных осложнений. За 12 лет мониторинга осложнений после иммунизации вакцинами БЦЖ поражения костной системы были выявлены у 522 детей. Сообщения о БЦЖ-оститах поступали из 63 (78%) субъектов РФ. Наибольшее число сообщений получено из Кировской, Иркутской, Вологодской, областей и г. Москва, г. Санкт-Петербург. По результатам анализа регистрации поствакцинальных оститов административные территории были разделены на 3 группы: регулярно сообщающие об осложнениях, с отдельными спорадическими сообщениями, и не приславшие извещений. В 19,8% субъектов РФ заболеваемость регистрировалась регулярно (от 11 до 29 сообщений), в 64,2% регистрировались отдельные спорадические случаи (от 1 до 10 сообщений). Не поступали сообщения о БЦЖ-оститах из 18 субъектов РФ (16%). Представленные данные свидетельствуют о недостатках в организации работы системы фармаконадзора на региональном уровне.

## Оценочный риск вероятного заражения и заболевания парентеральными вирусными гепатитами медицинских работников в России

Соколова Т.В., Сахаров В.Н.

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

Медицинские работники относятся к категории лиц, подвергающихся в процессе трудовой деятельности комплексному воздействию вредных производственных факторов (ВПФ). В комплексе ВПФ, с которыми связан риск инфицирования медработников парентеральными вирусными гепатитами, ведущими являются факторы биологической природы. Исследования данного вопроса, проведенные как в нашей стране, так и за рубежом, демонстрируют недоучет воздействия факторов биологической природы и, как следствие, искажение картины профессиональной патологии медицинских работников.

**Цель работы.** Определение оценочного риска вероятного заражения и заболевания парентеральными вирусными гепатитами среднестатистического медицинского работника в России.

**Материалы и методы.** Определение оценочного риска вероятного заражения и заболевания медицинского работника проводилось согласно теореме умножения вероятностей для независимых событий. При расчете вероятности совместного события использовали данные о среднестатистических рисках заражения вирусными гепатитами В и С. Условия расчета были заданы, исходя из того, что риск заражения медицинского работника при каждом эпизоде травмирования одинаков, частота укола/ранения соответствует 4 случаям в год, уровни распространенности вирусных гепатитов В и С составляют 2% и 1,8% соответственно, охват профилактическими прививками медработников – 93%, невакцинированные медицинские работники получают курс постэкспозиционной профилактики.

**Результаты.** В результате исследования было показано, что оценочный риск вероятного заражения и заболевания невакцинированного медработника гепатитом В в результате одного укола/ранения и контакта с инфицированным биологическим материалом составляет: 0,0012 – без проведения постэкспозиционной профилактики и 0,00012 – на фоне ее проведения. Вероятность развития профессионального вирусного гепатита В за один год на фоне проведения постэкспозиционной профилактики составляет – 0,0005. Исходя из полученных данных, среди невакцинированных медработников в 2010 г. можно было бы ожидать 69 случаев вирусного гепатита В.

Оценочный риск вероятного заражения и заболевания медицинского работника вирусным гепатитом С в результате единственного укола/ранения составляет – 0,00032, за 1 год (4 укола) – 0,0013. На основании полученного результата в 2010 г. у медицинских работников можно было бы ожидать 2540 случаев вирусного гепатита С.

## Современная эпидемиологическая ситуация по заболеваемости парентеральными вирусными гепатитами, туберкулезом в городе Москве

Соловьев Д.В., Асратян А.А.

*Центр гигиены и эпидемиологии в г. Москве; НИИ эпидемиологии и микробиологии им. акад. Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, Москва*

Парентеральные вирусные гепатиты (ПВГ) и туберкулез – социально значимые заболевания. Смертность от туберкулеза и ПВГ занимает ведущее место в структуре смертности от инфекционных заболеваний.

**Цель исследования** – анализ динамики и тенденции заболеваемости ПВГ и туберкулезом в г. Москве с 1999 по 2013 гг.

**Материалы и методы.** На основе официальных статистических данных проведен ретроспективный анализ заболеваемости ПВГ и туберкулезом: обработано 1389 карт инфекционного больного и данные 24 форм.

**Результаты исследований.** Результаты анализа показали, что заболеваемость туберкулезом населения г. Москвы в период с 1999 по 2008 гг. имела тенденцию к росту со средним темпом тенденции (СТТ) 3,7%. С 2009 г. отмечается спад заболеваемости (СТТ 8,6%), максимальный – в 2013 г. (СТТ 20,9%). Одновременно с 2002 по 2012 гг. регистрировался рост заболеваемости туберкулезом детей до 14 лет (СТТ 25,1%). Следует отметить резкое снижение заболеваемости детей до 14 лет в 2013 г. (на 65,1%). Поскольку значительные колебания многолетней тенденции не характерны для социально обусловленных заболеваний, это может быть связано с изменением методов диагностики или с недочетами в регистрации.

На фоне снижения заболеваемости острыми формами гепатитов В и С (ГВ, ГС) с 1999 по 2013 гг. (СТТ – 19,2% и – 18,6% соответственно) растет заболеваемость хроническими формами ПВГ населения Москвы (СТТ 8,6 и 10,9% соответственно). Возрастная структура заболевших смещается в сторону более старших возрастных групп. Мужчины заболевают ПВГ в 1,3–3,9 раза чаще. Анализ структуры путей передачи вирусов ГВ и ГС показал, что основными факторами риска остаются случайные половые связи, наркомания, несоблюдение правил безопасности при манипуляциях с нарушением целостности кожного покрова. Ведущим путем передачи возбудителей инфекций является половой (гетеросексуальный).

Сопоставление официальных данных по заболеваемости ГВ и ГС и туберкулезом показало, что заболеваемость ПВГ больных туберкулезом в 5,5–285 раз (в зависимости от формы ПВГ) выше по сравнению с заболеваемостью прочего населения. Группа особого риска по заболеваемости ГВ и ГС – больные туберкулезом мужчины в возрасте 20–39 лет. Инфицирование туберкулезных больных ГВ и ГС увеличивает риск смертельного исхода на 80%. Именно поэтому необходимы целевые программы профилактики ПВГ среди данного контингента больных.

**Заключение.** Проблемы ПВГ и туберкулеза (особенно в сочетании ПВГ + туберкулез) сохраняют актуальность для современного здравоохранения.

## Эпидемиологический надзор за холерой на территории г. Ростова-на-Дону

**Соловьев М.Ю., Ковалев Е.В., Ненадская С.А., Слись С.С., Мирошниченко Г.А.**

Управление Роспотребнадзора по Ростовской области, Ростов-на-Дону

С учетом эпидемических проявлений холеры территория г. Ростова-на-Дону относится к территории I типа. Мероприятия по эпидемиологическому надзору за холерой проводятся комплексно всеми службами и референс-центром по холере – ФКУЗ «Ростовский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора». В г. Ростове-на-Дону действует комплексный план мероприятий по предупреждению заноса и распространения холеры до 2015 г. В 1996–2013 гг. эпидситуация по холере характеризовалась как относительно благополучная. Последний случай заболевания холерой был зарегистрирован в 1995 г.

В 2013 г. определена 21 стационарная точка для отбора проб воды поверхностных водоемов на вибриофлору. С 6 мая по 30 сентября 2013 г. исследовано 462 пробы воды, в 54 пробах (11,7%) выделены холерные вибрионы по O1, по O139 серогрупп (в 2012 г. – 82 пробы или 17,7%): в том числе 1 группы Хейберга – 21 (38,9% от количества выделенных культур), 2 группы Хейберга – 33 (61,1%).

Из объектов окружающей среды в 2013 г. выделено 7 культур атоксигенных холерных вибрионов (против 3 в 2012 г.), в том числе лабораторией ФКУЗ «Северо-Кавказская противочумная станция» выделено 4 штамма, которые подтверждены ФКУЗ РостНИПЧИ Роспотребнадзора как атоксигенные: *Vibrio cholerae eltor Ogava* – три штамма (р. Темерник, у моста «Текучева» и р. Дон, у железнодорожного моста, р. Темерник левый берег у ж.д. депо), *Vibrio cholerae eltor Inaba* (р. Темерник, правый берег у ж.д. депо).

Лабораторией ФКУЗ РостНИПЧИ Роспотребнадзора выделено 3 атоксигенных культуры: р. Темерник, Ботанический сад у моста; р. Дон, правый берег у Державинского спуска, место аварийных стоков (*Vibrio cholerae eltor Ogava*) и р. Дон правый берег, 200 м ниже впадения р. Темерник у железнодорожного моста (*Vibrio cholerae eltor Inaba*).

Ежегодно с мая по сентябрь проводится обследование больных ОКИ на холеру; в 2013 г. обследовано 2958 больных, в том числе с тяжелой формой диареи 7 человек (в 2012 г. обследовано – 2390 больных, в том числе с тяжелой формой диареи – 15 человек) результаты исследования отрицательные.

В г. Ростове-на-Дону реализуются и другие составляющие эпиднадзора за холерой, что позволяет своевременно реагировать на изменения эпидситуации и принимать обоснованные управленческие решения.

## Эпидситуация по гриппу и ОРВИ в Ростовской области

**Соловьев М.Ю., Ковалев Е.В., Ненадская С.А., Слись С.С., Мирошниченко Г.А.**

Управление Роспотребнадзора по Ростовской области, Ростов-на-Дону

Грипп и другие острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) в Ростовской области занимают первое ранговое место в структуре общей инфекционной заболеваемости, их удельный вес составляет от 89,3 до 91,8%.

За анализируемый период превышение эпидемических порогов среди совокупного населения регистрировалось на 11-й неделе 2013 г. (на 2,6%) за счет заболеваемости детского населения 7–14 лет и на 50–51-й неделях 2012 г. только среди детей до 2 лет, когда недельные пороги были превышены на 3,8 и 2,5% соответственно.

В начале и середине эпидемического сезонного в структуре положительных находок преобладали вирусы негриппозной этиологии до 77,0%, с активизацией эпидпроцесса ОРВИ (на 5-й неделе) соотношение изменилось – доля вирусов гриппа увеличилась до 54,5–93,3%.

В целях этиологической расшифровки заболеваний ОРВИ за период с сентября 2012 г. по май 2013 г. проведены исследования биоматериала от 1262 больных, из них в 25,0% выявлен этиологический агент.

Лабораторно подтвержденные случаи гриппа (16,2% от числа всех обследованных больных ОРВИ) регистрировались с конца декабря 2012 г. по апрель 2013 г. В структуре гриппа преобладали вирусы подтипа А(Н1N1)pdm 09 (40,7%) и типа В (36,3%). Остальные представлены вирусами А(Н3N2) (21,6%) и А(Н1N1) (1,4%). На долю респираторных заболеваний негриппозной этиологии пришлось 8,8%, из них 44,2% – вирусы парагриппа, 7,2% – аденовирусы, 26,1% – РС-вирусы, 22,5% – прочие респираторные вирусы (бокавирусы, метапневмовирусы, риновирусы).

В результате вирусологического мониторинга в сезон 2012–2013 гг. установлены доминирующие этиологические агенты: вирусы гриппа А(Н1N1)pdm 09 и гриппа В.

Зарегистрировано 4 летальных исхода заболевания гриппом (февраль–апрель 2013 года), в 3-х из них в этиологии – вирус гриппа А(Н1N1)pdm 09 и в одном – А(Н3N2).

Умеренность характера эпидпроцесса в значительной мере обусловлена высоким охватом населения профилактическими прививками (24,2% от численности населения области) и проведением неспецифической профилактики в организованных коллективах. Всего в преддверие эпидсезона было привито против гриппа 1 032 117 человек. В рамках приоритетного национального проекта привито 929 000 человек из групп риска, из прочих источников финансирования привито 103 117 человек.

## Опыт работы по локализации групповой заболеваемости

Соловьев М.Ю., Ковалев Е.В., Ненадская С.А.,  
Слись С.С., Мирошниченко Г.А.,  
Лемешева Л.В., Фильченкова Т.А.

Управление Роспотребнадзора по Ростовской области,  
Ростов-на-Дону

В Ростовской области проводится работа по профилактике энтеровирусной (неполио) инфекции (ЭВИ) в соответствии с санитарным законодательством и областным планом «Эпидемиологический надзор и профилактика энтеровирусной (неполно) инфекции на 2012–2014 гг. в Ростовской области». ЭВИ до лета 2013 г. регистрировалась ежегодно в виде спорадической заболеваемости (определялись ЕСНО 5, 6, 7, 17, 30, Коксаки А6, В3, В4).

В июне 2013 г. эпидситуация резко осложнилась, в том числе групповой заболеваемостью в МБДОУ №83 г. Ростова-на-Дону, который посещали 366 детей. Зарегистрировано 78 случаев ЭВИ, из них с менингитами 25, 1 летальный исход. У 24 пострадавших определен 71 тип вируса. Заболевания протекали в тяжелой (25 человек), среднетяжелой (42), легкой степени тяжести (11). Референс-центром по мониторингу за энтеровирусными инфекциями (Нижегородский НИИЭМ) в материале от 13 больных в результате генотипирования установлен энтеровирус 71 типа С4.

С целью локализации и ликвидации очага инфекционного заболевания по инициативе Управления проведены заседания областной и городской комиссий по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения; для координации и корректировки мероприятий был создан оперативный штаб при Администрации г. Ростова-на-Дону с ежедневными заседаниями. Главным государственным санитарным врачом утвержден план оперативных мероприятий, в МДОУ введем карантин, затем через суд приостановлена деятельность на 90 суток. Среди контактных организованы подворные обходы, проводилась химиопрофилактика ЭВИ. Отобраны пробы от контактных и внешней среды (питьевая и сточная вода, замороженные фрукты). Энтеровирусы во внешней среде были обнаружены только в сточной воде. На базе ДГБ №2 разворачивался провизорный госпиталь.

Таким образом в МБДОУ зарегистрирован острый очаг ЭВИ с множественными случаями заболевания, вызванный новым этиологическим агентом ранее не встречавшимся в области (энтеровирус 71 типа С4). Источник инфекции – не установлен. Возможный механизм передачи инфекции – фекально-оральный, аэрозольный, пути передачи – контактно-бытовой, воздушно-капельный. Вероятные факторы передачи инфекции – объекты внешней среды, контаминированные энтеровирусами. Возникновению групповой заболеваемости способствовали нарушения санитарно-эпидемиологических требований. Очаг был локализован в пределах одного инкубационного периода.

## Сравнительная характеристика поражений полости рта при вирусных и бактериальных инфекциях

Сорокина А.А., Богомолов Б.П.

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

Своевременная диагностика и лечение поражений слизистой оболочки и органов полости рта у инфекционных больных является гарантом повышения эффективности профилактики стоматологических заболеваний.

Анализ результатов проведенных нами исследований в 2006–2013 гг. показал, что у инфекционных больных, находящихся в стационаре, впервые выявляются изменения слизистой оболочки полости рта (СОПР), которые сопутствуют основному инфекционному заболеванию.

**Цель исследования** – изучение поражений СОПР при некоторых вирусных и бактериальных инфекциях.

По нашим данным, при острых бактериальных кишечных инфекциях поражения СОПР (герпетические, кандидозные и др.) встречаются с убывающей частотой в зависимости от этиологии: при шигеллезах у 32,1%, при сальмонеллезе у 25,5%, при иерсиниозах у 23,3%, при пищевых токсикоинфекциях у 15,5%. У больных ангинами СОПР была изменена в 24% случаев. Среди обследованных вирусными заболеваниями поражения СОПР встречались при гриппе и других ОРВИ – у 25%, при гепатите А у 13,1%, ротавирусном гастроэнтерите у 11% больных. Чаще других поражение СОПР и красной каймы губ вызывали герпесвирусы. При ветряной оспе у 58%, инфекционном мононуклеозе у 54%, цитомегаловирусной инфекции у 40% больных.

Развиваются различные клинические формы поражения слизистой оболочки и органов полости рта. Регистрируются ангулярный хейлит, гингивиты, глосситы, кандидозный стоматит, эрозии слизистой полости рта. Герпесвирусная инфекция является доминирующей. Реактивация герпетической инфекции чаще всего сопровождается регионарным лимфаденитом. Характер и частота этих изменений были не одинаковы в зависимости от этиологии, формы и тяжести заболевания. Наиболее яркие изменения (генерализованные поражения СОПР) при всех изученных нозоформах инфекционных болезней наблюдали при тяжелом их течении.

Полученные данные являются основанием для дифференцированного подхода к лечению и профилактике стоматологической патологии у инфекционных больных. Необходимо учитывать нозоформу, тяжесть и период болезни; возраст больного и наличие сопутствующих заболеваний. Микрофлора полости рта увеличивает частоту вторичного инфицирования желудочно-кишечного тракта. Установленная взаимосвязь поражений СОПР с характером инфекционного заболевания дополняет клиническое течение болезни в целом у конкретного больного.

Результаты наших исследований позволяют оптимизировать стоматологическую помощь больному, находящемуся в инфекционном стационаре.

## Клинический случай абсцесса головного мозга у больной с ВИЧ-инфекцией

Сотскова В.А., Шульдяков А.А.,  
Перминова Т.А., Кузнецов В.И.

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

Больная Л., 1979 г.р. в сентябре 2011 года была госпитализирована в неврологическое отделение Областной клинической больницы (ОКБ) г. Саратова в тяжелом состоянии с очаговыми неврологическими симптомами. В течение 10 лет наблюдается в ГУЗ Центр СПИД, однако о своем ВИЧ-статусе врачам ОКБ не сообщила. За 6 мес до госпитализации была на осмотре у инфекциониста ГУЗ Центр СПИД, в крови выявлена высокая вирусная нагрузка –  $1,01 \times 10^5$  копий/мл, низкий уровень CD4 лимфоцитов – 327 кл/мл, рекомендована антиретровирусная терапия (АРВТ) от которой больная отказалась. При госпитализации в ОКБ были обнаружены: моторная афазия, монопарез в правой руке, снижение сухожильных рефлексов. В течение суток после госпитализации у больной развился эпилептический припадок. На МРТ головного мозга – объемное образование (опухоль?) левой лобно-теменной области. На 3 сутки стационарного лечения выполнена операция по удалению патологического образования, на гистологии послеоперационного материала – абсцесс с формирующейся капсулой. При выписке установлен диагноз: Абсцесс левых лобной и теменной долей головного мозга. Учитывая, отсутствие информированности врачей о ВИЧ-статусе пациентки, диагноз ВИЧ-инфекции при выписке установлен не был.

В послеоперационном периоде (через 5 дней после лечения в ОКБ) больная осмотрена инфекционистом ГУЗ Центр СПИД, скорректирован диагноз: ВИЧ-инфекция, стадия вторичных заболеваний 4В (СПИД), фаза прогрессирования на фоне отсутствия АРВТ. Абсцесс левых лобной и теменной долей головного мозга. Проведено дообследование – вирусная нагрузка  $109\,641$  копий/мл, CD4 клеток 50 в мл. Назначена АРВТ по схеме калетра 250 мг 2 таб. 2 раза в сутки, комбивир 450 мг 1 таб 2 раза в сутки. Через 1 мес после начала АРВТ вирусная нагрузка уменьшилась на 2lg, CD4-лимфоциты остались на прежнем уровне. Через 6 месяцев вирусная нагрузка в крови не определялась (менее 50 копий/мл), уровень CD4-лимфоцитов вырос в 2 раза. Через 1,5 года после начала терапии вирусная нагрузка – менее 20 копий/мл, а уровень CD4 лимфоцитов вырос почти в 4,5 раз (до 243 клеток/мл).

На фоне АРВТ состояние пациентки с положительной динамикой, что проявляется в улучшении самочувствия, неврологической симптоматики – уменьшении симптомов гемипареза.

Таким образом, необходимо дальнейшее информирование врачей-неврологов и нейрохирургов о клинико-анамнестических проявлениях ВИЧ-инфекции. А назначение АРВТ является важным компонентом комплексного лечения сочетанной патологии при ВИЧ-инфекции.

## Эпидемиологические особенности госпитальных случаев ВИЧ-инфекции в неврологических отделениях г. Саратова

Сотскова В.А., Шульдяков А.А.,  
Сретенская Д.А., Царева Т.Д.

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

Саратовская область занимает 21-е место среди всех регионов Российской Федерации по уровню распространенности ВИЧ-инфекции. За 6 мес 2013 г. в области к обследованию на ВИЧ было привлечено более 170 тыс. граждан и выявлено 569 новых случаев ВИЧ-инфекции. На фоне увеличения распространенности ВИЧ, так же отмечен рост количества инфицированных среди больных неврологических стационаров г. Саратова.

**Цель исследования:** оценить эпидемиологические особенности госпитальных случаев ВИЧ-инфекции в неврологических отделениях г. Саратова.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный обсервационный анализ 23780 медицинских карт пациентов неврологических отделений трех стационаров г. Саратова, госпитализированных за период с января 2007 г. по декабрь 2011 г. с определением показателей обследования на ВИЧ, выявляемости ВИЧ-инфицированных, распределения больных по полу, возрасту. Для анализа использовали параметрические и непараметрические методы, корреляционный, дисперсионный анализ, *t*-критерий Стьюдента. Обработку данных проводили с помощью программ Microsoft Office Excel 2007, Statistica 8.

Полученные результаты. Исследование крови на антигена к ВИЧ произведено у 6,8% пациентов, госпитализированных в 3 неврологических отделения г. Саратова за изучаемый период. До 2011 г. было обследовано 185 больных, в 2011 г. этот показатель составил 1437 человек. Среди всех обследованных на ВИЧ у 1,66% пациентов ИФА дал положительный результат. В 2007 и 2008 гг. была отмечена незначительная регистрация больных с ВИЧ. Среди ВИЧ-инфицированных преобладали мужчины – 74%. Средний возраст пациентов с ВИЧ составил  $36,6 \pm 14,4$  лет, среди мужчин средний возраст был –  $39,2 \pm 12,8$  лет, среди женщин –  $33,6 \pm 1,6$  лет.

**Выводы.** В настоящее время отмечается увеличение удельного веса обследований на ВИЧ по клиническим показаниям среди пациентов неврологических отделений г. Саратова, что связано с ростом настороженности врачей в отношении ВИЧ-инфекции. В связи с сохраняющимися высокими темпами роста новых случаев ВИЧ-инфекции в Саратовской области необходима дальнейшая работа по конкретизации показаний обследования на ВИЧ среди больных неврологического профиля.

## О результативности химиопрофилактики вертикального пути передачи инфекции вызванной вирусом иммунодефицита человека на территории Самарской области

Спирин А.В., Агафонова О.В., Широбокова О.И.

*Самарский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями*

**Актуальность:** в Самарской области к 1 января 2014 года зарегистрировано 53,5 тыс. больных ВИЧ-инфекцией, из которых доля женщин составляет 41%. Ежегодно в среднем на 10% увеличивается количество детей, рожденных ВИЧ-инфицированными женщинами (1999 г. – 2 ребенка, в 2013 г. – 898 детей). За последние 15 лет в Самарском регионе родилось 7844 детей с перинатальным контактом по ВИЧ-инфекции. Современная стратегия химиопрофилактики (ХП) вертикальной передачи ВИЧ – неотъемлемая и обязательная составляющая системы оказания медицинской помощи женщинам и детям в регионе. До настоящего времени отсутствует нормативно регламентированная технология привлечения граждан к ответственному отношению к здоровью матери и ребенка.

**Цель исследования:** оценка результативности ХП вертикальной передачи ВИЧ.

**Материал и методы:** ретроспективный анализ всех случаев рождения детей ВИЧ-инфицированными женщинами в Самарской области за 1999-2013 годы.

**Результаты.** За 1999–2013 гг. в Самарской области ХП вертикальной трансмиссии ВИЧ проводилась в 7413 случаях (94,5%) (1999 – 0%, 2013 – 97,5%). Охват 3-этапной ХП увеличился с 26% в 2001 г. до 75,4% в 2013 г. Такая тактика позволила существенно снизить заболеваемость ВИЧ-инфекцией у детей с 11,7 на 100 000 населения в 2010 г. до 7,4 в 2013 г. Снизилась смертность среди детей с перинатальным контактом по ВИЧ-инфекции с 7,6 до 2,1%, минимизирована реализация ВИЧ-инфекции у названной категории детей до 4,5%. Вместе с этим зарегистрировано 20 случаев без ХП вертикального пути передачи ВИЧ, хотя доля таковых ежегодно снижается (с 29% в 2001 г. до 2,6% в 2013 г.).

**Выводы:** 1. Доказанная эффективность ХП вертикального пути передачи ВИЧ подтверждается улучшением показателей здоровья детей. Резерв дальнейшего улучшения последних может быть связан со 100%-й доступностью проведения полной ХП, которая не может быть обеспечена только системой здравоохранения.

2. В целях обеспечения полной реализации возможности ХП вертикальной передачи ВИЧ необходимо регламентировать правовые аспекты добровольного взаимодействия граждан с системой здравоохранения и, соответственно, защитить права новорожденных детей и достичь удовлетворительные показатели здоровья детей.

## Эпидемиологический процесс энтеровирусной (неполио) инфекции в республике Мордовия в 2014 г.

Стамиков А.Г.

*Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Мордовия, Саранск*

В 2013 г. в Республике Мордовия отмечено резкое осложнение эпидемиологической ситуации по энтеровирусной (неполио) инфекции (далее ЭВИ). Так, всего в 2013 г. зарегистрировано 368 случаев ЭВИ, показатель заболеваемости составил 44,6 на 100 тыс. населения, что в 16 раз превышает показатель заболеваемости 2012 г. – 2,8 на 100 тыс. населения – 23 случая (РФ – 11,26).

В структуре заболеваний энтеровирусный менингит составил – 84,0%. В возрастной структуре заболевших ЭВИ – 96% составляли дети до 14 лет (342 случая), показатель заболеваемости – 3,0 на 1000 детей данного возраста (2012 г. – 0,2 на 1000 детей данного возраста), из них с клиникой серозного менингита – 288 случаев, показатель заболеваемости – 2,6 на 1000 детей данного возраста (2012 г. – 0,2).

Среди заболевших ЭВИ – посещающие детские дошкольные учреждения составили – 50,3%; школьники – 37,2%. Все случаи ЭВИ подтверждены лабораторно.

В 2013 г. при лабораторных исследованиях из материала от людей были выделены энтеровирус (далее ЭВ) – ЭХО30 – 17 проб и ЭХО14 – 1 проба (в 2012 г. – ЭХО 6 – 1 проба, ЭХО 7 – проба). С целью мониторинга за циркуляцией энтеровирусов проводились обследования объектов окружающей среды: методом ПЦР исследовано всего 101 проба воды, из них 42 пробы сточной воды (2 положительных, 4,7%), 24 пробы из поверхностных водоемов (положительных 1, 4,1%) и 35 проб из разводящей сети. Вирусологическим методом исследовано 230 проб, из них водопроводной воды 72 (все отрицательные) и 158 проб сточной воды (6 положительных- Коксаки В6 – 2 пробы, Коксаки В4 – 2 пробы ЭХО6 – 1 проба и ЭХО 7 – 1 проба. В 2012г. выделено всего – Коксаки В6 – 1 проба, Коксаки В4 – 1 проба.

Заболевания энтеровирусной инфекцией в июне-декабре 2013г. зарегистрированы в 61 дошкольном образовательном учреждении и 25 общеобразовательных школах г.Саранска (88,0% очагов) и 9 районов республики с числом пострадавших от 1 до 9 случаев. Групповые заболевания энтеровирусной инфекцией зарегистрированы в 2-х муниципальных детских образовательных учреждениях г.Саранска с числом заболевших 8 и 9 детей соответственно. Причиной групповой заболеваемости явился занос инфекции в учреждения «здоровыми» вирусоносителями и ее распространение контактно-бытовым путем в следствии нарушений требований санитарного законодательства.

Таким образом, резкий рост заболеваемости энтеровирусными инфекциями связан с активизацией циркуляции возбудителя на территории РМ и с недостатками в санитарно-гигиеническом состоянии объектов.



## **Корреляционные взаимодействия концентрации натрийуретических пептидов с клинико-лабораторными показателями у больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом**

Старостина В.И., Валишин Д.А.,  
Зарипова Р.М., Головин В.П.

*Башкирский государственный медицинский университет,  
Уфа*

**Цель исследования:** выявление корреляционных связей между концентрациями натрийуретических пептидов (атриального натрийуретического пептида 1-28 (АНП1-28) и N-терминального атриального натрийуретического пептида 1-98 (NT-проАНП1-98)) и клинико-лабораторными показателями у больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом (ГЛПС).

**Пациенты и методы.** Исследуемая группа состояла из 32 пациентов мужского пола, контрольная группа – из 12 добровольцев. Концентрации АНП1-28 и NT-проАНП1-98 в плазме крови определяли иммуноферментным методом (EIA for ANP alpha 1-28, Peninsula и EIA for NT-pro-ANP alpha 1-98, Biomedica). Обработку данных осуществляли при помощи пакета программ Statistica 7.0.

**Результаты и обсуждение.** Отсутствует корреляционная связь между АНП1-28 и суточным количеством мочи во все периоды ГЛПС и между этим гормоном и артериальным давлением (АД) в олигурическом и раннем реконвалесцентном периодах. Выявлена отрицательная корреляционная связь средней силы ( $r = -0,50$ ;  $p < 0,05$ ) между АНП1-28 и систолическим АД в полиурическом периоде. Вероятно, чем больше выделяется в кровь АНП1-28 при повышении АД, тем ниже оно становится. В периоде ранней реконвалесценции обнаружена отрицательная корреляционная связь средней силы между АНП1-28 и креатинином:  $r = -0,47$ ;  $p < 0,05$ . Наличие этой связи свидетельствует о следующем: чем более сохранной осталась гормон-продуцирующая функция предсердий, тем больше выделяется АНП1-28, тем лучше выполняется выделительная функция и ниже уровень креатинина.

В периоде олигурии значение NT-проАНП1-98 коррелирует с уровнем креатинина:  $r = 0,54$ ;  $p < 0,05$ . Наличие положительной корреляционной связи средней силы можно объяснить следующим образом: чем более выражено поражение почек, тем выше уровень креатинина, и вместе с тем меньше метаболизируется NT-проАНП1-98, и тем выше его концентрация в крови. В дистальных канальцах почек из NT-проАНП1-98 образуются натрийуретические пептиды 1-30 и 31-67, а чем более нарушена почечная гемодинамика, тем меньше их синтезируется, тем более усугубляются нарушения почечной гемодинамики, уменьшается натрийурез и тем выше уровень креатинина. В полиурическом и раннем реконвалесцентном периодах ГЛПС не выявлено корреляционных связей данного прогормона с клинико-лабораторными показателями.

**Заключение.** В полиурическом периоде ГЛПС АНП1-28 способствует понижению систолического АД, в периоде ранней реконвалесценции - выполнению выделительной функции почек.

## **Применение наглядных и словесных методов обучения для ведения практических занятий по специальности «Инфекционные болезни»**

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

*Башкирский государственный медицинский университет,  
Уфа*

Наиболее высокое качество усвоения материала достигается при сочетании наглядных и словесных методов обучения. Успех использования наглядных средств обучения обеспечивают хорошее обозрение, четкое выделение главного, применение пояснений, привлечение обучаемых к нахождению желаемой информации, постановка перед ними проблемных заданий наглядного характера.

Хорошо воспринимаются студентами схемы патогенеза, которые позволяют представить цепь событий, происходящих в организме человека при внедрении того или иного инфекционного агента. В процессе обсуждения такие схемы помогают студенту воспринимать и строить логические цепочки, выявлять причинно-следственные связи.

Во время обучения студентов по специальности «Инфекционные болезни» активно используются фото- и видеоматериалы, которые дают возможность наглядно представить клинические проявления инфекционных заболеваний, что способствует упрощению восприятия информации. Это особенно актуально в отношении тех инфекций, для которых характерны видимые клинические проявления (корь, краснуха, ветряная оспа, дифтерия, скарлатина, инфекционный мононуклеоз, менингококковая инфекция, вирусные гепатиты, столбняк и прочие). Фото- и видеоматериалы сопровождаются комментариями. Преподаватель обращает внимание на клинические особенности инфекций, сравнительную характеристику проявлений заболеваний, что способствует запоминанию и осмыслению симптоматики и развитию дифференциально-диагностических навыков.

На кафедре инфекционных болезней часто применяются дифференциально-диагностические таблицы, которые акцентируют внимание студента на основных дифференциально-диагностических симптомах, описании нюансов проявлений инфекционных болезней.

Огромное значение в обучении студентов на кафедре инфекционных болезней имеет показ больного, когда преподаватель осуществляет опрос и сбор анамнеза, совместно со студентами осматривает пациента, обращая внимание на характерные клинические проявления определенного заболевания, назначает лечение. В совокупности с собственными знаниями и пояснениями преподавателя происходит формирование представления о заболевании.

**Заключение.** Применение наглядных и словесных методов обучения на практических занятиях по специальности «Инфекционные болезни» способствует улучшению восприятия и запоминания студентами проявлений инфекционных заболеваний, формированию клинического мышления и навыков дифференциально-диагностического поиска.

## Динамика уровня гемоглобина и концентрации рибавирина в эритроцитах у HCV и HCV/ВИЧ-инфицированных, получающих противовирусную терапию

Сташишкис Т.А., Дунаева Н.В., Ковеленов А.В., Киселёв О.И.

Центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, Санкт-Петербург; НИИ гриппа Минздрава России, Санкт-Петербург

**Цель исследования:** изучить динамику уровня гемоглобина (Hb) у больных хроническим гепатитом С (ХГС), получающих противовирусную терапию (ПВТ) с использованием рибавирина и ПегИнф альфа-2а, а также оценить наличие связи между уровнем гемоглобина и концентрацией рибавирина (Сриб) в эритроцитах на 4 и 12 неделях (W) ПВТ.

**Материалы и методы.** В исследование было включено 68 больных ХГС проходящих ПВТ: 18 человек с сочетанной HCV/ВИЧ инфекцией, из них 10 человек получали ВААРТ, и 50 человек с моноHCV. Рибавирин дозировали из расчета 15 мг/кг веса вне зависимости от генотипа. Сриб определяли методом ВЭЖХ на хроматографе «Shimadzu», Япония. Данные представлены в виде медианы (25/75%), минимального–максимального значений. Поскольку хотя бы одна из выборок имела распределение, отличное от нормального, то при сравнении независимых выборок использовали Укритерий Манна и Уитни, зависимых – критерий Фридмана.

**Результаты.** Медиана уровня Hb на старте составила 150 (141/163) г/л, мин. – 124, макс. – 175 г/л. На W4 – 125(116/139), 81–162 г/л. На W12 – 117(109/130), 92–169 г/л. Между подгруппами больных с моноHCV и HCV/ВИЧ инфекцией ни в одной точке (старт, W4, W12) значимой разницы в уровне Hb не зафиксировано.

Уровень Hb достоверно снижался от старта к W4 ( $p < 0,001$ ) и от W4 к W12 ( $p < 0,001$ ).

Медиана Сриб ( $n = 68$ ) в эритроцитах на W4 составила 329 мг/л (242/465), мин. – 129, макс. – 751 мг/л; на W12 – 364 мг/л (248/512), мин. – 107, макс. – 809 мг/л. Но уровень прироста не достиг статистической значимости ( $p = 0,230$ ). Между подгруппами больных с моноHCV и HCV/ВИЧ инфекцией ни на W4, ни на W12 значимой разницы в Сриб не зафиксировано. В тоже время концентрация рибавирина в плазме от W4 (1,58(0,98/3,37), 0,24–10,48) к W12 (2,62(1,39/4,7), 0,43–12,58) значимо выросла ( $p < 0,001$ ).

Выявлены статистическая тенденция к обратной корреляции между Сриб в эритроцитах на W12 и стартовым

уровнем Hb ( $r = -0,237$ ,  $p = 0,069$ ) и значимая обратная корреляции между Сриб в эритроцитах на W12 и стартовым уровнем Hb ( $r = -0,318$ ,  $p = 0,035$ ).

**Выводы.** Стабильная Сриб в эритроцитах достигается уже к W4 ПВТ с незначимым статистически приростом к W12, который, тем не менее, имеет важное клиническое значение в развитии рибавирииндуцированной анемии.

## Заболеваемость дирофиляриозом в Воронежской области

Стёпкин Ю.И., Мамчик Н.П., Жукова А.И., Дорожкина Р.В., Квасов Д.А., Герик Е.П.

Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области, Воронеж

Заболеваемость дирофиляриозом регистрируется на территории Воронежской области с 1998 года, за это время переболело 35 человек. С 2007 по 2013 гг. заболело 24 человека, среди них было 17 женщин (13 старше 40 лет) и 7 мужчин (4 старше 40 лет). У всех больных при лабораторном исследовании обнаружены нематоды вида *Dirofilaria repens*, у 24 человек паразит локализовался на открытых частях тела: область глаз – 14, голова – 5, плечо – 3. Большинство заболевших отрицают активную миграцию паразитов. Два случая локализация паразита: в молочной железе и на грудной клетке под молочной железой, можно расценивать как миграцию. Анализ случаев дирофиляриоза показывает, что начало клинических проявлений у больных отмечается в течение всего года. При появлении первых признаков заболевания за медицинской помощью в течение первого месяца обратились 13 чел, 2 человека – спустя более полугода от начала заболевания. Связь инвазирования с социальными группами пострадавших и их профессиональной деятельностью отсутствует. В зависимости от локализации патологического процесса больные дирофиляриозом обращались за медицинской помощью к разным специалистам: терапевтам, офтальмологам, стоматологам, отоларингологам, хирургам, онкологам и др. Первичные клинические диагнозы, не связанные с паразитарной патологией, свидетельствуют об отсутствии настороженности медицинских специалистов к дирофиляриозу.

Инвазированные дирофиляриями в большинстве случаев указывают на наличие собак (по месту проживания или пребывания). У обследованных по клиническим показаниям собак был обнаружен гельминт *D. repens*.

Передачу и распространение дирофилярий на территории Воронежской области осуществляют кровососущие комары подсемейства *Culicinae*: род *Anopheles* – 3 вида, род *Culiseta* – 2 вида, род *Mansonia* – 1 вид, род *Aedes* (в т.ч. *Ochlerotatus*) – 23 вида, род *Culex* – 6 видов.

Ежегодно на территории области проводится дегельминтизация домашних животных, отлов бродячих животных, борьба с комарами. Большое внимание уделяется информированию населения по вопросам профилактики трансмиссивных инфекций и инвазий.

### Выводы:

1. На территории Воронежской области существует активный очаг диروفилариоза (*Dirofilaria repens*).
2. Основным направлением борьбы с диروفилариозом является прерывание трансмиссивной передачи путем выявления и дегельминтизации инвазированных домашних собак и кошек, истребления комаров, предотвращения контакта комаров с животными и с человеком.

## Активность природных очагов иксодового клещевого боррелиоза в Воронежской области и анализ заболеваемости

Стёпкин Ю.И., Платунин А.В., Жукова А.И., Гайдукова Е.П., Квасов Д.А., Попова Т.И.

Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области, Воронеж

В последние годы в Воронежской области осложняется ситуация по природно-очаговым инфекциям, в передаче которых принимают участие иксодовые клещи. Серьезной проблемой становится иксодовый клещевой боррелиоз (ИКБ), регистрируемый с 2001 г.

Всего за годы регистрации в области диагноз ИКБ поставлен 309 больным. Чаще всего ИКБ регистрировали в г. Воронеже – 219 случаев за 13 лет. Из 32 районов области боррелиоз зарегистрирован в 26. Суммарно за все годы в районах выявлено 90 больных.

Проведен анализ карт эпизоотолого-эпидемиологического обследования очагов иксодового клещевого боррелиоза за 2012–2013 гг. Распределение больных ИКБ по полу и возрасту показало, что среди заболевших вдвое больше женщин (68%). Зарегистрированы больные дети от 7 лет и взрослые всех возрастных групп. Доля пожилых лиц старше 50 лет составила половину от всех заболевших. По социальному составу наибольшую группу составили рабочие и служащие (37,5%), значительная доля заболевших – неработающие лица (36,1%) и пенсионеры (22,2%), 74% – городские жители.

Анализ мест, где происходил контакт с клещами показал, что чаще всего клещи нападали при выезде на природу в районы области (76%); 9 человек заразились за пределами Воронежской области, 8 – никуда не выезжали из города. Большинство больных заразилось на отдыхе (70,8%), на приусадебном участке (9,7%), на дачах (9,7%), в полевых условиях на пасеке, заготовке сена (4,2%); 5,6% заболевших отрицают или не могут вспомнить факт нападения кровососущих членистоногих.

В 85% случаи ИКБ выявлены с августа по декабрь, в сроки последующие за вторым пиком активности *Ixodes ricinus* – переносчика и основного хранителя инфекции в природных очагах на территории области. Численность *I. ricinus* варьировала по годам в зависимости от климатических условий от 1,5 на флаги/час (осень 2012 г.) до 22,0 (осень 2013 г.). Минимальная доля *I. ricinus* составила 13% от общей суммы собранных клещей (2006 г.), максимальная – 35,9% (2008 г.).

По данным ПЦР-диагностики зараженность клещей боррелиями варьировала от 4,2% (весна 2013 г.) до 18,3% (весна 2011 г.). В последние четыре года зараженные клещи были отловлены в 9 районах области и г. Воронеже; на всех этих территориях в те или иные годы выявлялся боррелиоз – 268 случаев, что составляет 87% от всех зарегистрированных случаев.

Таким образом, в Воронежской области активны природные очаги клещевого боррелиоза, что подтверждается заболеваемостью и обитанием зараженных боррелиями клещей *I. ricinus*.

## Клинический случай лептоспироза, вызванного лептоспирой серогруппы *Sejroe*

Стригина Т.Ф., Святенко О.А., Кузнецова И.П.

Центральная районная больница им. В.Ф.Долгополова, ст. Выселки, Выселковский район, Краснодарский край

В ЦРБ поступил пациент С. 1982 г.р, с жалобами на сильные боли в суставах, мышцах, тяжесть в правом подреберье, головную боль, повышение температуры до 39°. Болен в течение 7 дней. При осмотре – кожные покровы обычной окраски, чистые от сыпи, лимфатические узлы не увеличены, суставы визуально не изменены, движения значительно ограничены в лучезапястных, голеностопных суставах, зев чистый, ЧДД 20, хрипов над легкими нет, дыхание везикулярное. ЧСС 90, АД 110/70. Язык влажный, обложен белым налетом, живот мягкий, печень + 4 см, край плотный, болезненный, пальпируется нижний полюс селезенки. Отеков нет. Очаговых, менингеальных знаков нет. Начало заболевания постепенное, с 04.09 беспокоит слабость, головокружение, субфебрильная Т, с 09.09 выросла слабость, отмечался жидкий стул, появились боли в суставах, мышцах. Госпитализирован в связи с ухудшением самочувствия. Эпиданамнез: рыбак.

Предварительный диагноз: Лептоспироз? Гепатит? Сепсис? Обследован: в ОАК-лей-20 тыс, эр 4, Тр 348 тыс, п-5, с-81, э-1, м-3, лф-10СОЭ-25 мм.ч. ОАМ – без патологии, АЛТ-45, АСТ-122, билирубина 24 ммл/л ЩФ-527 ед/л, мочевины, креатинин в пределах нормы; посев крови, мочи на стерильность -роста не дал. ГГТ- 341(61), СРБ-88,36(5). Маркеры гепатитов, ВИЧ, сифилис – отрицательные. Рентгенологических изменений суставов не выявлено. УЗИ брюшной полости- признаки гепатоспленомегалии; почек – без патологии. Лептоспироз БАСА, РМАЛ - отрицательные от 11.09, в динамике от 18.09 положительная БАСА, РМАЛ-отр, в динамике от 28.09 БАСА + РМАЛ+ титры 1: 800 лептоспира *Sejroe*.

Лечение: Меронем 1гр. 3 раза в сутки, Гептрал 800 мг/сут, р-р Рингера, диклофенак в/м, иммуноглобулин человеческий 50,0 №3. в/в

Клинический диагноз: Лептоспироз, гриппоподобный вариант, безжелтушная форма, среднетяжелое течение, лабораторно подтвержденный. Лептоспира *Sejroe* Р-я

БАСА положительная с 14 дня болезни, РМАЛ на 21 день болезни

Особенности: постепенное начало, вовлечение суставов без рентгенологических изменений, отсутствие повреждения почек.

## Опыт применения комбинированной схемы противовирусной терапии у детей с хроническим гепатитом С

Строкова Т.В., Zubovich A.И., Багаева М.Э., Сурков А.Г., Прохорова И.В., Демкина И.А., Каганов Б.С.

НИИ питания РАМН, Москва;  
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва

**Цель.** Изучить эффективность и безопасность комбинированной схемы противовирусной терапии ХГС у детей.

**Пациенты и методы.** Под наблюдением находились 35 детей (мальчиков – 24, девочек – 11) с ХГС в возрасте 3–17 (в среднем  $13,2 \pm 1,4$ ) лет, инфицированных HCV с генотипом 1b. Все дети получали лечение пегинтроном в дозе 60 мкг/м<sup>2</sup> поверхности тела один раз в неделю и ребетолом 15 мг/кг – ежедневно. Эффективность терапии оценивалась по динамике РНК-HCV и уровню трансаминаз в крови на 4-й, 12-й, 24-й и 48-й терапии.

**Результаты.** Предполагаемый возраст инфицирования составил  $2,8 \pm 0,4$  г. Уровень трансаминаз до начала лечения был повышен у 23 (66%) пациентов (АСТ –  $49,7 \pm 4,4$  Ед/л, АЛТ –  $67,6 \pm 5,6$  Ед/л). На фоне противовирусной терапии быстрый вирусологический ответ зарегистрирован у 9, ранний – у 10, медленный – у 5 пациентов. Десять пациентов на терапию не ответили. У детей с ранним и медленным ответом ( $n = 15$ ) на фоне лечения у 6 пациентов отмечен вирусологический прорыв. Элиминация вируса наблюдалась у 18 из 35 (51%) детей. Побочные эффекты противовирусной терапии наблюдались у всех пациентов. У всех 35 детей зафиксировано повышение температуры до субфебрильных и фебрильных значений, астеновегетативный синдром; у 30 – выраженный гриппоподобный синдром в дни введения интерферона (первые 1-3 инъекции), у 2 – рвота, у 2 – повышение артериального давления, у 7 – выпадение волос, у 3 – обострение атопического дерматита. Снижение массы тела от 0,4 до 10,1 кг (в среднем  $3,3 \pm 0,5$  кг) наблюдалось у 27 детей. Психастенический синдром наблюдался у 4 детей, у одного из них он послужил поводом к отмене лечения. У 24 пациентов были выявлены транзиторные лейкопения ( $2,6 \pm 0,1 \times 10^9$ ), у 16 – нейтропения ( $0,6 \pm 0,06 \times 10^9$ ), у 14 – тромбоцитопения ( $114,2 \pm 7,4 \times 10^9$ ).

**Выводы.** Комбинированная схема противовирусной терапии ХГС у детей, ассоциированного с генотипом 1b HCV привела к элиминации вируса у 51% детей. Побочные эффекты терапии наблюдались у всех детей, но только у одного ребенка явились основанием для ее прекращения.

## Протективный эффект «бустирования» вакцины БЦЖ гриппозным вектором, экспрессирующим микобактериальные белки, при экспериментальном генерализованном туберкулезе

Стукова М.А., Шурыгина А.-П.С., Заболотных Н.В., Виноградова Т.И., Витовская М.Л., Фадеев А.В., Хайруллин Б.М., Сандыбаев Н., Сансызбай А.Р., Киселев О.И.

НИИ гриппа Минздрава России, Санкт-Петербург;  
Санкт-Петербургский НИИ фтизиопульмонологии Минздрава России, Санкт-Петербург;  
НИИ проблем биологической безопасности Министерства образования и науки Республики Казахстан, пгт. Гвардейский, Республика Казахстан

Одним из направлений совершенствования специфической вакцинации туберкулеза является разработка стратегии «прайм-буст вакцинации, включающей последовательное введение вакцины БЦЖ и вакцины, доставляющей в организм протективные белки микобактерий в период снижения напряженности противотуберкулезного иммунитета.

**Цель работы.** Определение протективного эффекта гриппозного вектора, экспрессирующего два микобактериальных антигена (ESAT-6 и Ag85A) в качестве интраназальной «буст»-вакцины для специфической профилактики экспериментального туберкулеза.

**Материалы и методы.** Сконструирован генетически стабильный рекомбинантный штамм вируса гриппа Flu/ESAT-6\_Ag85A, экспрессирующий два протективных микобактериальных антигена ESAT-6 и Ag85A. Безопасность и иммуногенность гриппозного вектора при интраназальном введении исследовали на мышах линии BALB/c и обезьянах *Macaca fascicularis*. При проведении протективных исследований мышей линии C57BL/6 иммунизировали интраназально гриппозным вектором через 3 мес после вакцинации БЦЖ с последующим заражением *M. tuberculosis Erdman*. Эффективность вакцинации оценивалась через 5 нед после заражения по бактериовыделению из легких и селезенки и гистологической оценке пораженности легких, а также по выживаемости мышей в течение 200 дней наблюдения.

**Результаты исследования** показали, что иммунизация мышей и обезьян гриппозным вектором безопасна и индуцирует специфический Th-1 иммунный ответ как после однократного, так и двукратного введения. Однократная иммунизация FLU/TSAT6\_Ag85A в схеме «прайм-буст» при сравнении с вакцинацией БЦЖ обеспечила значимо более низкий уровень роста МБТ из легких ( $p < 0,002$ ) и селезенки ( $p < 0,02$ ) а также активацию местного иммунитета легких по данным гистологического обследования. По сравнению с группой мышей, вакцинированных БЦЖ, в группе бустированных животных отмечена задержка гибели мышей и достоверно большая выживаемость через 200 дней после инфицирования (Log Rank test). Протективный эффект «буст»-вакцинации сопровождался более высоким уровнем специфической продук-

ции Th1/Th2/Th17 цитокинов спленоцитами с отчетливой поляризацией в сторону Th1 звена.

**Заключение.** Продемонстрирована целесообразность интраназального использования гриппозного вектора, экспрессирующего два микобактериальных антигена (ESAT-6 и Ag85A) в качестве «буст»-вакцины, что подтверждает перспективность стратегии «прайм-буст» вакцинации как одного из направлений совершенствования специфической профилактики туберкулеза.

## Выбор иммуногенных белков *Mycobacterium tuberculosis* для создания векторной вакцины

Султанкулова К.Т., Хайруллин Б.М., Строчков В.М., Червякова О.В., Бурашев Е.Д., Сандыбаев Н.Т., Сансызбай А.Р., Стукова М.В., Егоров А.Ю.

НИИ проблем биологической безопасности» КН МОН РК, Гвардейский, Республика Казахстан;  
НИИ гриппа РАМН, Санкт-Петербург;  
HSC Development GmbH, Tulln, Austria

По последним данным ВОЗ около 30% населения Земли инфицировано микобактериями, из них 10% заболевают туберкулезом. Широко используемая в мире вакцина БЦЖ играет существенную роль в профилактике туберкулеза, однако при определенных обстоятельствах она недостаточно эффективна в предотвращении диссеминированных форм заболевания, особенно у лиц с признаками иммунологической недостаточности.

Расшифровка иммунологических механизмов защиты от туберкулеза и идентификация антигенов, распознаваемых при протективных реакциях, открывает широкие возможности для разработки новых, эффективных противотуберкулезных вакцин. Необходимым этапом разработки специфической вакцины – альтернативы БЦЖ является исследование роли разнообразных антигенных составляющих микобактерий в индукции различных типов иммунного ответа.

**Цель** нашей работы заключалась в выборе иммуногенных белков *M. tuberculosis* для создания векторной вакцины против туберкулеза.

Распространение штаммов *M. tuberculosis* с множественной и широкой лекарственной устойчивостью делает задачу совершенствования вакцины против туберкулеза еще более важной. По литературным данным (Skjot et al., 2000) для создания вакцинного штамма против туберкулеза нами были выбраны протективные белки Esat-6 и Ag85A *M. tuberculosis*. Установлено, что гены, кодирующие иммуногенные белки Esat-6 и Ag85A казахстанских изолятов бактерии *M. tuberculosis* на 99–100% гомологичны со штаммами бактерии *M. tuberculosis* из базы данных GenBank.

ESAT-6 (Early Secreted Antigen Target, 6 кДа) распознается иммунной системой на ранней стадии туберкулезной инфекции и способствует пролиферации) – ключевого фактора лимфоцитов, ответственных за продукцию интерферона-гамма (ИФН- протективного иммунитета.

Другим перспективным для создания вакцины кандидатом является микобактериальный белок Ag85A, присутствующие во всех штаммах микобактерий туберкулеза.

Одним из перспективных направлений, как свидетельствуют литературные данные (Olsen et al., 2004), являются создание мультиэпитопных антигенов. Гибридный белок Esat-6-Ag85A проявил существенно более выраженное иммуногенное действие, чем его составляющие.

В настоящей работе, при создании противотуберкулезной вакцины используются протективный гибридный белок Esat-6-Ag85A *M. tuberculosis* и векторная система доставки на основе рекомбинантного аттенуированного гриппозного вируса. Разработанная вакцина будет использована для предотвращения развития туберкулезной инфекции.

## Состояние серотонинергической системы при остром клещевом энцефалите

Сумливая О.Н., Воробьева Н.Н., Каракулова Ю.В., Катрецькая Г.Г., Окишев М.А.

Пермская государственная медицинская академия им. ак. Е.А.Вагнера

Серотонинергическая система активно включается в патогенетические процессы при различных заболеваниях нервной системы. Аналогом серотонинергического нейрона по ряду характеристик является тромбоцит. Исследование серотонина в тромбоцитах крови у больных при клещевом энцефалите не проводилось.

**Цель исследования** – изучить характер изменения тромбоцитарного серотонина у больных в остром периоде клещевого энцефалита.

**Материалы и методы.** Обследовано 44 больных в динамике острого течения клещевого энцефалита, из них 35 пациентов с непаралитической формой и 9 человек с паралитической (очаговой). Контрольную группу составили 15 здоровых лиц. Концентрацию тромбоцитарного серотонина определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа с использованием набора Serotonin ELISA Fast Track (LDN, Германия).

**Результаты.** При паралитической форме в разгар инфекции уровень серотонина в тромбоцитах был значительно ниже ( $111,8 \pm 40,1$  нг/мл), чем при непаралитической ( $237,1 \pm 97,7$  нг/мл,  $p < 0,05$ ). В период ранней реконвалесценции при паралитической форме показатель тромбоцитарного серотонина достоверно не изменялся, составляя  $128,0 \pm 30,9$  нг/мл ( $p > 0,05$ ), что в 5 раз ниже контрольных значений; при непаралитической форме он увеличивался до  $319,8 \pm 127,3$  нг/мл ( $p < 0,05$ ), но был в 2 раза меньше, чем у здоровых лиц. Наличие значительно более низких величин тромбоцитарного серотонина при развитии тяжелой паралитической формы дает возможность инфекционистам и неврологам использовать данный показатель в качестве прогностического для оценки развития тяжести заболевания

Таким образом, исследование нейротрансммиттера серотонина у больных клещевым энцефалитом в остром

периоде представляет теоретическое и практическое значение, поскольку позволяет оценить степень возможного повреждения нервной ткани при воспалительном процессе и прогнозировать течение инфекции.

## Организация «Школы здоровья для пациентов, перенесших клещевые инфекции»

Сумливая О.Н., Воробьева Н.Н.,  
Наумова Л.М., Патракова Л.С.

Пермская государственная медицинская академия  
им. акад. Е.А.Вагнера;  
Пермская краевая клиническая инфекционная больница

Пермский край занимает одно из первых мест по числу заболеваний, связанных с иксодовыми клещами (Коренберг Э.И., 2012). Ежегодно в «Пермский краевой центр профилактики клещевого энцефалита и иксодовых клещевых боррелиозов» на диспансерный учет встают более 500 реконвалесцентов. У 15–59% пациентов формируется постинфекционный астенический синдром (Воробьева Н.Н., 1998; Иерусалимский А.П., 2001), причем его течение часто зависит от состояния макроорганизма. В связи с этим особый акцент в системе реабилитации должен быть сделан на укрепление адаптационных и эмоционально-личностных характеристик организма (Команденко Н.И., Жукова Н.Г., 2006).

**Цель работы** – организация школы пациентов после перенесенных клещевых инфекций для проведения комплексной индивидуальной программы реабилитации, включающей повышение мотивации и приверженности к соблюдению здорового образа жизни.

**Результаты.** В 2013 г. на базе Пермской краевой инфекционной больницы была открыта «Школа здоровья для пациентов, перенесших клещевые инфекции». Разработана образовательная программа, состоящая из 6 групповых занятий с мультимедийными презентациями, на которых освещались вопросы клиники, диагностики, осложнений клещевых инфекций, профилактики; цели диспансеризации; вопросы питания, занятий физкультурой. Тестирование пациентов в начальном периоде показало, что уровень знаний о клещевых инфекциях и приверженность к осуществлению реабилитационных мероприятий составляет 40%. В течение года образовательная программа проведена 38 реконвалесцентам. Через 6 мес анализ работы показал, что все участники школы активно включались в проведение занятий, соблюдали график диспансерных осмотров, строго выполняли рекомендации врачей и повысили уровень базовых знаний по проблеме до 90%.

Таким образом, первый опыт создания школы реабилитации реконвалесцентов клещевых инфекций показал свою востребованность и необходимость.

## Влияние демографических и генетических характеристик на формирование цирроза печени в исходе хронического гепатита С у пациентов, ожидающих трансплантацию печени

Сухорук А.А., Герасимова О.А., Эсауленко Е.В.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет;  
Российский научный центр радиологии и хирургических технологий, Санкт-Петербург

Хронический гепатит С (ХГС) занимает доминирующее положение в структуре хронических вирусных гепатитов (более 60%) и закономерно является одной из ведущих причин формирования цирроза печени. Известно множество факторов, влияющих на скорость прогрессирования заболевания в цирроз, однако их значение варьирует и до конца не изучено.

**Пациенты и методы.** В исследование были включены 74 пациента (39 мужчин и 35 женщин) в возрасте от 31 до 67 лет. У всех пациентов диагноз ХГС был подтвержден обнаружением anti-HCVAb не менее 2 раз за период наблюдения. Цирротическая стадия заболевания диагностировалась на основании совокупности клинико-лабораторных и инструментальных данных. Все пациенты находились в листе ожидания на трансплантацию печени в Российском научном центре радиологии и хирургических технологий в период с 2003 по 2013 гг.

В исследовании оценивали возраст, пол, группы крови по системе ABO и резус-фактор, а также генотип вируса гепатита С (ВГС).

Статистическая оценка переменных проводилась с использованием точного критерия Фишера для таблиц  $2 \times 2$  и непараметрического критерия  $U$  Манна-Уитни. Статистически значимыми результаты считались при достижении уровня  $p \leq 0,05$ .

**Результаты исследования.** Средний возраст наблюдаемой группы составил  $48,2 \pm 8,7$  лет. Не выявлено различий в возрасте между мужчинами и женщинами ( $p = 0,266$ ).

У мужчин А (II) группа крови встречалась чаще, чем в среднем в популяции (50 и 35,5% соответственно;  $p = 0,024$ ), а АВ (IV) – реже (3,1 и 8,6% соответственно;  $p = 0,049$ ). У женщин подобной закономерности не выявлено. Частота встречаемости Rh-отрицательной группы крови не отличается от таковой в популяции (10,6 и 15,8% соответственно).

При анализе частоты встречаемости различных генотипов ВГС и их субтипов установлено, что достоверно чаще встречался генотип 1 – 62,5% (а внутри его субтип 1b – 90%), затем генотипы 3 (31,2%) и 2 (6,3%). Подобное распределение значительно отличается от генотипической структуры ХГС среди пациентов без цирроза, у которых частота встречаемости 1 и 3 генотипов примерно одинакова. Не выявлено взаимосвязи между генотипом и возрастом ( $p = 0,390$ ), полом ( $p = 0,309$ ), группами крови по системе ABO ( $p = 0,955$ ) и резус-фактору ( $p = 0,123$ ).

**Выводы.** Таким образом, среди пациентов, страдающих ХГС и находящихся в листе ожидания на трансплантацию печени наиболее распространен 1b генотип. У мужчин отмечаются отличия в частоте встречаемости A(II) и АВ (IV) групп крови от средне-популяционных значений.

## Результаты мониторинга респираторно-синцитиальной инфекции у детей младшего возраста

**Сысоева Т.И., Смородинцева Е.А., Цыбалова Л.М., Столяров К.А., Киселев О.И.**

*НИИ гриппа Минздрава России, Санкт-Петербург*

Общеизвестно значение респираторно-синцитиального вируса (РС) в развитии хронической легочной патологии человека, особенно у детей младшего возраста. Нами была изучена частота РС-вирусной инфекции у госпитализированных детей 0–2 лет.

В мониторинге участвовали 10 больниц 9 городов России. В исследование включались дети 0–2 лет, госпитализированные с симптомами ОРВИ более чем на 24 ч. Отбор случая заболевания проводился по критериям индивидуальной карты больного, разработанной в НИИ гриппа на основе стандартного определения случая, рекомендованного ЕвроВОЗ в 2011 г. Ежедневный мониторинг с 52-й недели 2012 г. по 52-ю неделю 2013 г. проводили с помощью разработанной в НИИ гриппа программы on-line введения данных. Диагностику инфекции выполняли методом rRT-PCR. Использованы тест-системы «АмплиСенс® ОРВИ-скрин-FL» для выявления РНК респираторно-синцитиального-, метапневмо-, парагриппа 1, 2, 3,4 типов, корона-, рино-вирусов, ДНК адено- В, С и Е типов и бока-вирусов; «АмплиСенс® Influenza virus A/B-FL» и «АмплиСенс® Influenza virus A-тип-FL» для типовой и субтиповой диагностики РНК вирусов гриппа.

Обследовано 4076 детей 0–2 лет. Случаи заболевания, обусловленные РС-вирусной инфекцией, были выявлены у 21,2% госпитализированных детей, в том числе у детей 0–12 мес в 24,8%, у детей 1–2 лет в 15,9% случаев. Частота диагностирования РС-вирусной инфекции у детей до 1 года была достоверно выше, чем детей 1–2 лет ( $p < 0,001$ ). В период эпидемии гриппа у детей в возрасте 0–12 мес частота диагностирования РС-вирусной инфекции (38%) была значимо чаще, чем других возбудителей ОРВИ суммарно (22%) ( $p < 0,0001$ ), в том числе вируса гриппа А(H1N1)pdm09 в 7%, гриппа А(H3N2) в 3%, гриппа В – в 2%. У детей 1–2 лет доля РС-вируса в этиологии возбудителей ОРВИ (18%) была меньше, чем суммарная доля других вирусов (39%), но чаще, чем доля вирусов гриппа по каждому эпидемически значимому вирусу ( $p < 0,01$ ), включая грипп А(H1N1)pdm09 в 9%, грипп А(H3N2) в 13%, грипп В – в 5% случаев.

Таким образом, РС-вирусная инфекция являлась наиболее значимой причиной госпитализации детей 0–2 лет с симптомами ОРВИ среди городского населения в течение всего года и в период эпидемии гриппа 2012–2013 гг.

## Состояние свободно-радикального окисления белков у больных бруцеллезом

**Тагирбекова А.Р., Ахмедова М.Д., Магомедова С.А., Гипаева Г.А., Джанмурзаева А.М., Сааева Н.М., Алханов Р.К., Тагирова З.Г., Магомедов Р.К.**

*Дагестанская государственная медицинская академия, Махачкала*

Бруцеллез является актуальной проблемой здравоохранения ряда южных регионов России, в том числе и Республики Дагестан. По современным представлениям, важное место в развитии различной патологии отводится активным формам кислорода (АФК), широкий спектр действия которых обусловлен способностью вызывать окислительную модификацию биомолекул.

**Цель работы** – оценить интенсивность окислительной модификации белков и содержание среднемoleкулярных пептидов у больных различными клиническими формами бруцеллеза.

**Материалы и методы.** Под нашим наблюдением находилось 142 больных бруцеллезом, из них острым бруцеллезом – 55, подострым – 31, хроническим бруцеллезом в стадии суб- и декомпенсации – 56 больных. Окислительная модификация белков в плазме крови больных бруцеллезом определялась по методу Е.Е.Дубининой с соавт. (2000), содержание среднемoleкулярных пептидов в плазме крови (СМП) – по методу В.В. Николайчика с соавт. (1991). Группу сравнения составили 30 практически здоровых лиц – доноров РСПК. При этом выявлено повышение активности окислительных процессов у больных различными клиническими формами бруцеллеза по сравнению с группой доноров. Выявлено повышение активности окислительных процессов у больных различными клиническими формами бруцеллеза по сравнению с группой доноров. Наибольший уровень содержания окисленных форм отмечался у больных ОБ, эта тенденция наблюдалась как при определении исходного уровня окисления белков, так и при спонтанном (в отсутствии прооксидантов) и индуцированном (в присутствии  $Fe^{2+}$  и  $H_2O_2$ ) окислении белков. Все показатели достоверно отличались от результатов исследования в группе доноров ( $p < 0,01$ ). Содержание СМП в плазме крови больных бруцеллезом достоверно превышало показатели группы доноров, причем максимальное отклонение показателей отмечено у больных ОБ, меньшее – ПБ. У больных ХБ и группой доноров различия показателей минимальные, однако, и между ними разница была достоверна. Статистическая обработка данных не выявила достоверных отличий содержания СМП у больных ОБ и ПБ ( $p > 0,05$ ), в то же время они существенно превышали показатели в группе больных ХБ ( $p < 0,01$ ). Таким образом, у больных различными клиническими формами бруцеллеза отмечается повышение содержания в плазме крови окисленных форм, наиболее выраженное у больных ОБ, что свидетельствует о нарушении окислительно-восстановительного равновесия в сторону окисления, степень выраженности которого соответствует остроте процесса.

## Методические особенности диагностики легионеллезной инфекции в лечебно-профилактических учреждениях

Тартаковский И.С., Карпова Т.И.,  
Груздева О.А., Галстян Г.М.

НИИ эпидемиологии и микробиологии  
им. акад. Н.Ф.Гамалеи, Москва;  
Первый Московский государственный медицинский  
университет им. И.М.Сеченова,;  
Гематологический научный центр, Москва

За последние годы в Российской Федерации разработана современная методическая база для выявления легионелл в окружающей среде и диагностики легионеллеза у больных тяжелыми пневмониями. Методология мониторинга легионелл в потенциально опасных водных системах, основанная на сочетании бактериологии и ПЦР в реальном времени, активно внедряется в практику эпиднадзора. Вместе с тем собственно микробиологическая диагностика легионеллезной инфекции не стала до настоящего времени обязательным компонентом алгоритма лабораторной диагностики тяжелых пневмоний и легочных осложнений у пациентов ЛПУ. Во многом такое отношение объясняется недооценкой реальной роли возбудителя легионеллеза в этиологии пневмоний в Российской Федерации. В данном исследовании впервые в России наиболее надежные и стандартизованные в мировой практике методы лабораторной диагностики легионеллеза (бактериологический анализ бронхоальвеолярного лаважа и определение легионеллезного антигена в моче) были использованы при обследовании группы больных пневмониями в отделении реанимации и интенсивной терапии Гематологического научного центра. В 2011–2013 гг. диагностику легионеллеза проводили у 76 пациентов с заболеваниями системы крови с острой дыхательной недостаточностью. Диагноз легионеллезной инфекции был подтвержден у 8 (10,5%) из 76 больных. В 7 случаях диагноз подтвержден выделением культуры *L. pneumophila*. В 3 случаях выделены культуры серогруппы 1, в 3 – серогруппы 3, в 1 – серогруппы 9. Бактериологический анализ образцов воды из системы горячего водоснабжения ЛПУ показал наличие в ней штаммов *L. pneumophila* серогрупп 2 и 3. С помощью мультилокусного секвенирования в соответствии с международным протоколом STB подтверждена идентичность штамма *L. pneumophila* серогруппы 3, циркулирующего в системе водоснабжения, и штаммов *L. pneumophila* серогруппы 3, выделенных от больных. Таким образом использованный алгоритм лабораторной диагностики и эпидемиологического анализа показал существенную роль легионелл в этиологии пневмоний у иммунокомпрометированных больных и позволил определить источник распространения легионеллезной инфекции в стационаре.

## Клиническое значение реакции цитокинов крови детей раннего возраста, больных инвазивными диареями

Татаркина А.Н., Копейченко Т.С., Вовк Т.Г.,  
Белоконова Л.А., Оношко Н.В., Сушко Л.М.,  
Кузнецова В.М., Рожнова А.С.

Харьковский национальный медицинский университет,  
Харьков, Украина

С целью совершенствования прогнозирования течения в динамике патологического процесса обследовано 185 детей, больных инвазивными диареями. Диагноз был установлен по совокупности клинико-anamnestических, бактериологических и серологических исследований. Инвазивные диареи диагностированы у больных шигеллезом, сальмонеллезом и эшерихиозом (67,3, 18,4 и 14,3% соответственно). Среди обследованных, дети первого года жизни составили 59,8%. Выделили две группы наблюдений: в первую объединили больных с острым, гладким течением болезни (73,4%), во вторую - с затяжным, осложненным (26,6%).

Наряду с общепринятыми методами исследования, в динамике болезни, определяли содержание цитокинов (ФНО- $\alpha$  и интерлейкины – 1 $\beta$ , -2, -4, -6, -8) сыворотки крови твердофазным иммуоферментным методом. Анализ показателей цитокинового ответа у больных обеих групп выявил повышенный уровень исследуемых показателей на всем протяжении болезни, однако их концентрация и соотношения в динамике позволили установить несколько типов цитокинового реагирования детского организма (нормореактивный, гиперреактивный, гипореактивный и диссоциативный). У больных I гр. наблюдений чаще регистрировался гипер- и нормореактивный, тогда, как во II гр. –гипо- и диссоциативный типы цитокинового реагирования.

Таким образом, определение реакции цитокинов имеет важное практическое значение, позволяющее прогнозировать течение болезни, что является основанием своевременно корректировать терапию больных и осуществлять выбор комплекса мер медико- социальной адаптации реконвалесцентов.

## Особенности эпидемиологии трихинеллеза на Северном Кавказе

Твердохлебова Т.И., Ермакова Л.А., Яговкин Э.А.

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

До 2004 г. более 30% всех случаев заболевания трихинеллезом в Российской Федерации регистрировались на Северном Кавказе. Особенности эпидемического процесса на Северном Кавказе определяет биологическая однородность штаммов капсулообразующих трихинелл (*Trichinella s. spiralis*), паразитирующих у животных природного и синантропного биоценозов и у человека.



Анализ многолетней динамики заболеваемости трихинеллезом показал, что в 1971–1989 гг. источником заражения трихинеллезом населения Северного Кавказа служило преимущественно мясо домашних свиней (84,1%) и реже – диких животных (7,5%). С 1990 г. удельный вес свинины как источника заражения начал снижаться, и в последние годы доля мяса диких животных увеличилась до 20,9%. Среди диких животных – источников заражения населения в Краснодарском крае и Республике Адыгея преобладали дикие кабаны (20,5% и 15,2%), в Северной Осетии – медведи (22,2%). В конце 90-х, начале 2000-х гг. в регионе зарегистрированы случаи заражения людей трихинеллезом, причиной которых явилось мясо домашней собаки и шакала в 1,7 и 1,5% случаев соответственно. В единичных случаях заражение происходило при употреблении в пищу мяса барсука, енота, нутрии. Важным звеном в эпизоотологической цепи трихинеллеза в эндемичных очагах Северного Кавказа являются собаки, кошки, крысы и мышевидные грызуны, о чем свидетельствует их высокая зараженность. Экстенсивность инвазии у собак в эндемичных по трихинеллезу районах в различные годы колебалась от 6,4 до 15,2%; у кошек – от 4,8 до 25,6%; у крыс – от 2,0 до 4,8% и у мышевидных грызунов – от 1,3 до 3,2%, что свидетельствовало о напряженности очагов трихинеллеза. Это позволяет рассматривать их как индикаторных животных при проведении эпизоотологического и эпидемиологического скрининга на трихинеллез. Результаты обследования на трихинеллез животных горно-лесной зоны Краснодарского края и Республики Адыгея свидетельствовали о напряженности эпизоотического процесса среди животных природного биоценоза. Наибольшая экстенсивность инвазии была выявлена у бурого медведя (83,3%), у волка (33,3%), куницы (28,6%), шакала (22,7%), лисицы рыжей (17,9%), кота дикого (12,5%). У дикого кабана, представляющего также эпидемиологическую опасность, она составила 4,9%, в то время как, по данным литературы, экстенсивность инвазии у медведей и диких кабанов в других регионах страны была равна 1,1 и 15,6% соответственно.

## Особенности эпидемического процесса кори в южных областях Украины на этапе элиминации

Тверезовский М.В., Гончаров В.А., Ильченко М.В., Станиславчик А.С., Семишев В.И., Тверезовский В.М.

*Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина;*

*Одесский областной лабораторный центр*

*Госсанэпидслужбы, Одесса, Украина;*

*Харьковский национальный медицинский университет, Харьков, Украина*

Индикатором эффективности стратегии ВОЗ «Четвертая Цель тысячелетия в области развития» в сокращении детской смертности определен охват регулярной противокоревой вакцинацией с задачей ликвидации кори к концу 2020 года.

**Целью** работы явилась оценка проявлений эпидемического процесса кори в АР Крым и 7 областях юга Украины (далее южных областях): Винницкой, Кировоградской, Николаевской, Одесской, Полтавской, Херсонской, Хмельницкой, где определение специфических IgM проводится на базе Одесской субнациональной лаборатории по диагностике кори и краснухи, входящей в состав Евросети лабораторий Регионального бюро ВОЗ.

**Материалы и методы.** Материалом для диагностики кори служила сыворотка больных с предварительным диагнозом «корь?» или «краснуха?». Определение специфических IgM проводилось методом непрямого варианта иммуноферментного анализа в период с 4-го по 28-й день после появления сыпи. Интенсивный показатель рассчитывали на 100 тыс. населения.

**Результаты и обсуждение.** По результатам данных эпидемиологического надзора за коревой инфекцией в южных областях за период 2006–2013 гг. максимальный интенсивный показатель заболеваемости (4,15) наблюдался в 2006 г., в дальнейшем он снизился до 0,01 в 2008 г. с колебаниями 0,07 в 2009, 0,04 – 2010, 0,05 – 2011 гг. В 2012 г. отмечен резкий подъем заболеваемости до уровня 1,95 и в 2013 г. показатель достиг 3,5. Всего в 2013 г. был зарегистрирован 621 очаг кори, наибольшее количество очагов отмечено в Винницкой – 570 (91,8%), Хмельницкой – 25 (1,6%) областях.

За период 2011–2013 гг. обследовано 1629 больных с экзантемными заболеваниями, где в 668 (41,01%) определены антитела IgM к вирусу кори, к концу 2013 г. количество положительных результатов возросло до 65,5%. Наибольшее количество лабораторно подтвержденных диагнозов кори отмечалось в 3 областях: Винницкой – 315 (19,34%), Николаевской – 140 (22,81%) и Одесской – 55 (3,38%) случаев.

Среди 668 лабораторно подтвержденных случаев кори у 23 (10,0%) больных был установлен предварительный диагноз «краснуха».

**Выводы.** В южных областях Украины наблюдается 6-летний цикл подъема заболеваемости корью. Высокий процент положительных результатов обнаружения противокоревых IgM свидетельствует о недостаточном уровне охвата населения профилактическими прививками против кори, что диктует необходимость улучшения программ иммунизации.

## Наблюдение реактивации хронического гепатита «В» вследствие химиотерапии по поводу онкогематологического заболевания

Тетова В.Б., Беляева Н.М.

*Российская медицинская академия последипломного образования, Москва*

Распространенность ХГВ (HBV-инфекции) у онкогематологических пациентов в сравнении с общей популяцией возрастает во всем мире. Реактивация вируса гепатита В у больных с онкологическими заболеваниями, вследствие проведенной полихимиотерапии (ПХТ) представляет

собой жизнеугрожающее состояние и ассоциирована с высокой летальностью, несмотря на немедленную противовирусную терапию. Индуцированная ПХТ иммунная супрессия может приводить к усилению HBV реактивации, а также к неизбежному прерыванию химиотерапии с неблагоприятными прогностическими последствиями для гематологического заболевания. Установленные факторы риска ассоциированные с HBV реактивацией включают: определяемый поверхностный антиген гепатита В (HBsAg), детекцию HBV-DNA, HBeAg, антитела к core антигену (anti-HBc), лечение моноклональными антителами, кортикостероидами, антрациклинами, молодой возраст, а также мужской пол. Ниже приведен один из наблюдаемых нами клинических случаев летальной HBV-ассоциированной печеночной дисфункции вследствие химиотерапии у пациента с онкологическим заболеванием крови.

Пациент А., 37 лет с диагнозом: крупноклеточная В лимфома. Диагноз установлен в марте 2012 г. В указанный момент его серологический профиль был негативный по: HBsAg, Anti-HDVlgM, anti-HCV и позитивный по Anti-HBc. С марта по июнь 2012 года было проведено четыре курса полихимиотерапии (ритуксимаб – циклофосфамид – доксирубин – винкристин – преднизалон) с хорошим противоопухолевым результатом. В конце июня 2012 года химиотерапия была прервана по причине тяжелой плевропневмонии. На этот момент биохимическое тестирование выявило повышение уровня сывороточных трансаминаз: АЛТ – 515 Ед/мл, АСТ – 431 Ед/мл. HBV серология показала: HBsAg-позитивность, тогда как, anti-HBs – тест оставался негативным. Одновременно, выявлен сывороточный уровень HBV-ДНК в качественной ПЦР реакции.

Была инициирована терапия аналогом нуклеозида – ламивудином в дозе 100 мг/день. Несмотря на это отмечалась отрицательная динамика уровней печеночных трансаминаз и HBV-ДНК до 13 000 000 Ед/мл. Сывороточные цитолитические показатели (АЛТ и АСТ) увеличились, достигнув в начале августа значений превышающих верхнюю границу нормы (ВГН) в 40/30 раз. На этом фоне регистрировалось патологическое изменение показателей белково-синтетической функции печени, а также повышение уровня билирубина и усиление синдрома желтухи. 08.08.06 – ухудшение состояния пациентки на фоне значительного повышения показателей трансаминаз (АЛТ – 1748 Ед/мл, АСТ – 1346 Ед/мл) и больная переведена в гепатологическое отделение с д-зом: хронический вирусный гепатит В, реактивация. Состояние пациентки прогрессивно ухудшалось; 16.08.06 вследствие развившегося синдрома печеночной и полиорганной недостаточности в ОРИТ наступил летальный исход.

**Заключение:** очевидный либо occultный вариант HBV инфекции является серьезной, но предотвратимой угрозой. Пре-терапевтический (ПХТ) скрининг пациентов риска на HBV-инфекцию должен неукоснительно использоваться всеми клиницистами, кто лечит онкологических пациентов. Серологический скрининг должен включать тестирование на: HBsAg; anti-HBc, anti-HBs. Пациенты позитивные по HBsAg (+) или HBV-DNA (+) должны получать упреждающую противовирусную терапию аналогами нуклеозидов до химиотерапии. HBV наивные пациенты

должны быть иммунизированы против гепатита В, как потенциальные доноры гемопоэтических клеток.

## Особенности клинической картины шигеллеза в г. Волгограде

Тимонова М.С., Беликова Е.А.

Волгоградский государственный медицинский университет

Шигеллез является одной из самых распространенных кишечных инфекций и занимает ведущее место среди диарейных заболеваний.

**Цель исследования** заключалась в выявлении особенностей клинического течения острого шигеллеза в Волгоградской области.

Под наблюдением в ГБУЗ ВОКИБ №1 г. Волгограда находилось 115 пациентов с острым шигеллезом 74 (65%) мужчины и 41 (35%) женщина. Возраст больных от 18 до 46 лет. Диагноз был подтвержден бактериологическим исследованием испражнений, рвотных масс, промывных вод. Во всех случаях заболевание начиналось остро, и пациенты поступали в стационар на 2–3-и сутки после появления симптомов: повышение температуры (93%), тошнота и рвота (65%), боли в животе схваткообразного характера (87%), жидкий стул (98%). Изменения в копрограмме свидетельствующие о воспалительном процессе в толстом кишечнике выявлены у 74% пациентов. Декретированной группе пациентов 17 (15%) выполнена ректороманоскопия, которая выявила картину катарального и геморрагического колита с поражением дистального отдела толстой кишки.

У большинства пациентов заболевание протекало в среднетяжелой форме 94 (82%), легкой – 13(11%), тяжелое течение заболевания у 8(7%). Гастроэнтеритический вариант острого шигеллеза выявлен у 26% больных, гастроэнтероколитический у 63%, колитический у 11%. Средняя продолжительность пребывания пациентов с острым шигеллезом в стационаре составила  $\pm$  8,2 дня. По результатам бактериологического исследования отмечены следующие виды возбудителя: *Shigella Flexneri* 2a, 2b, 1b (86%), *Shigella Sonnei* (9%), *Shigella Boydi* 1(5%).

Полученные результаты указывают на преобладание гастроэнтероколитического варианта острого шигеллеза, протекающего преимущественно в среднетяжелой форме без осложнений и последующей хронизации.

## Туляремия в Архангельской области

Титова Л.В., Самодова О.В., Крылова И.А., Кригер Е.А., Леонтьева О.Ю., Поздеева М.А., Щепина И.В., Гордиенко Т.А., Круглова Н.В.

Северный государственный медицинский университет, Архангельск

Туляремия широко распространена в странах Европы, Америки, Африки. Природные очаги существуют во многих регионах Российской Федерации.

**Цель исследования:** определить динамику заболеваемости туляремией на территории Архангельской области.

Материалы и методы: сравнительный анализ показателей заболеваемости с 1998 по 2012 годы на территории Архангельской области с использованием описательно-оценочного метода. Данные о заболеваемости взяты из Управления Роспотребнадзора по Архангельской области. Регистрации подлежат только подтвержденные случаи.

**Результаты.** За анализируемый период с 1998 по 2012 гг. в Архангельской области заболеваемость туляремией колебалась от единичных случаев до высоких уровней. Максимальный уровень заболеваемости в нашем регионе был отмечен в 2010 г., когда он составил 3,28 на 100 тыс. населения. В 2011 г. уровень заболеваемости по сравнению с 2010 годом снизился в 10 раз, зарегистрировано 4 случая против 40. За 2012 г. уровень заболеваемости возрос, показатель составил 2,13 на 100 тыс. населения. В 1999, 2000 и 2003 годах случаи туляремии в области не регистрировались. Среди заболевших туляремией преобладали взрослые, их удельный вес с 50% в 2004 г. возрос до 100% в 2011 г. В 2012 г. взрослые составили 56%.

Показатель заболеваемости данной инфекцией у детей до 14 лет с 0,7 на 100 тыс. в 1998 г. возрос до 3,79 в 2010 г., в 2011 г. туляремия у детей не регистрировалась. В 2012 г. показатель заболеваемости составил 5,9 на 100 тысяч детского населения. Таким образом, Архангельская область является эндемичным регионом по туляремии и заболеваемость сохраняет свою актуальность.

## Сравнительная оценка информативности методов лабораторной диагностики зооантропонозной трихофитии

Титова Т.Н., Мавзютов А.Р., Ефимов Г.Е., Гущина Р.Н.

*Башкирский государственный медицинский университет, Уфа*

Дерматомикозы относятся к числу наиболее распространенных инфекций человека. Среди них, особенно для Республики Башкортостан, актуальна зооантропонозная трихофития. По данным Республиканского кожно-венерологического диспансера за период 1998–2005 гг. уровень заболеваемости составил 7,6–17,2 на 100 000 населения. При этом существенно увеличилась частота атипичных форм заболевания, напоминающих себорею, микроспорию, экссудативный псориаз, розовый лишай, дифференциальная лабораторная диагностика которых становится все более серьезной проблемой.

Основным методом лабораторной диагностики дерматомикозов, является обнаружение возбудителя в клиническом материале микроскопическим и культуральными методами. Их эффективность не в полной мере отражает истинную ситуацию по заболеваемости зооантропонозной трихофитией. Следовательно, для формирования наиболее объективных представлений о масштабах ее распространения, необходимо широкое внедрение в практику здравоохранения и ветеринарной службы высоко-

чувствительных и специфичных молекулярно-генетических методов диагностики.

В этой связи целью исследования являлась оценка эффективности использования ПЦР, по сравнению с микроскопическим и культуральными методами в лабораторной диагностике зооантропонозной трихофитии.

За период 2009–2012 гг. было обследовано 318 пациентов с подозрением на зооантропонозную трихофитию и 89 пациентов с другими кожными заболеваниями (псориазом, экземой). Клинический материал (чешуйки кожи и волосы) подвергался микроскопическому и культуральному исследованию, а также детекции возбудителя методом ПЦР. Для проведения сравнительного анализа информативности используемых методов детекции рассчитывали показатели специфичности, чувствительности, диагностической эффективности, прогностической ценности и отношения правдоподобия.

Результаты исследований выявили более высокие значения указанных показателей во всех группах обследуемых для метода ПЦР. Вместе с тем достоверные различия между изучаемыми методами по анализируемым показателям наблюдались в группе детей 3–14 лет.

Полученные данные, свидетельствуют о существенно более высокой диагностической эффективности, чувствительности и особенно специфичности метода ПЦР в лабораторной диагностике зооантропонозной трихофитии, по сравнению с микроскопическим и культуральными методами и обосновывают необходимость широкого внедрения молекулярно-генетических исследований в практическое здравоохранение при диагностике дерматомикозов.

## Поражение легких при геморрагической лихорадке с почечным синдромом

Тихомолова Е.Г., Аббасова С.В., Бондаренко А.Л., Фурсова Е.А., Кропанев А.В., Ежова О.А.

*Кировская государственная медицинская академия*

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) является одной из природно-очаговых инфекций Кировской области, заболеваемость которой ежегодно превышает среднероссийскую в 1,5–2 раза. В последние годы у пациентов с ГЛПС отмечается увеличение частоты поражения органов дыхания, в то время патология почек регистрируется реже, что затрудняет раннюю диагностику и своевременную терапию заболевания.

**Цель нашего исследования** – изучение поражения легких при ГЛПС в Кировской области на современном этапе.

Нами проанализировано течение ГЛПС у 32 больных в возрасте от 19 до 52 лет (средний возраст  $37,7 \pm 0,8$  года), находившихся на лечении в Кировской инфекционной клинической больнице в 2010–2012 гг. Среди них 26 мужчин (81,2%), 6 женщин (18,8%). В 27 случаях (84,4%) заболевание имело среднюю степень тяжести, в 5 (15,6%) – тяжелую. Группу сравнения составили 20 больных ГЛПС, госпитализированных в Кировскую инфекционную больницу в 2000–2003 гг. Сравнимые группы были соп-

ставимы по полу и возрасту. У всех пациентов диагноз подтвержден обнаружением в непрямой реакции иммунофлюоресценции диагностического уровня антител к вирусам, вызывающим ГЛПС.

В изучаемой группе клинико-рентгенологические признаки поражения легких наблюдались у 9 пациентов, в то время как в группе сравнения только у 1 больного отмечалось развитие пневмонии ( $28,1 \pm 7,9\%$  и  $5,0 \pm 4,9\%$  соответственно,  $p < 0,05$ ). Частота основных клинических симптомов была следующей: кашель – 21,8%, ослабленное везикулярное дыхание – 15,6%, жесткое дыхание – 12,5%, влажные хрипы – 12,5%, одышка – 9,4%, крепитация – 6,3%. При рентгенологическом исследовании легких в 9 случаях (28,1%) выявлялось усиление легочного рисунка, в 7 (21,8%) – инфильтрация легочной ткани, в 2 (6,3%) – плевральный выпот.

Признаки поражения почек в исследуемой группе регистрировались реже, чем в группе сравнения: боли в поясничной области отмечались в 53,1% и 75,0% случаев соответственно, олигоурия – в 59,4% и 80,0%, полиурия – в 65,6% и 85,0%. Лабораторные изменения мочи в виде умеренной протеинурии, гематурии и цилиндрурии также достоверно реже определялись в изучаемой группе пациентов ( $40,6 \pm 8,7\%$  и  $75,0 \pm 9,7\%$  соответственно,  $p < 0,05$ ). Развитие гиперазотемии в исследуемой группе отмечалось в два раза реже, чем в группе сравнения ( $43,8 \pm 8,8\%$  и  $80,0 \pm 8,9\%$ ,  $p < 0,05$ ).

Таким образом, особенностью ГЛПС в Кировской области на современном этапе является увеличение частоты выявления поражения легких на фоне клинически невыраженной патологии почек.

## Совершенствование патогенетической терапии больных острыми кишечными инфекциями с использованием сукцинат-содержащих препаратов

Тихонова Е.О., Ляпина Е.П.,  
Сатарова С.А., Гаврилова И.Б.

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

В лечении больных с острыми кишечными инфекциями (ОКИ) патогенетическая терапия занимает ведущие позиции. Еще большее значение она приобретает при наличии у больного коморбидной патологии, утяжеляющей течение ОКИ. Актуален поиск средств патогенетической терапии, эффективных при лечении больных вне зависимости от коморбидности, хорошо сочетающихся с другими медикаментами и обладающих минимумом побочных эффектов.

С целью изучения эффективности и безопасности сукцинат-содержащего препарата Реамберин (инфузионный раствор, 1,5%) обследовано в динамике 76 пациентов с ОКИ без сопутствующих заболеваний и 81 больной с коморбидной патологией (у 39 – алкоголизм, у 42 – ИБС). Каждая группа рандомизирована в зависимости от терапии (с добавлением Реамберина и традиционная) на под-

группы (основная и гр. сравнения), которые были сопоставимы по возрастному, гендерному составу и тяжести ОКИ. Критерии эффективности – динамика клинико-лабораторных показателей. Для статистического анализа использовали точный критерий Фишера.

У большинства пациентов без сопутствующих заболеваний при использовании Реамберина купирование проявлений интоксикационного синдрома и поражения кишечника наблюдали к 3-му дню болезни, что достоверно отличалось от показателей больных гр. сравнения. Лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ) к концу лечения нормализовался у 40% больных основной гр. и только у 18% пациентов гр. сравнения ( $p = 0,0014$ ).

При наличии алкоголизма использование Реамберина позволило приблизить скорость купирования основных клинических проявлений ОКИ к срокам, характерным для больных без коморбидной патологии на традиционной терапии и уменьшить частоту развития абстинентного синдрома в 5,5 раза ( $p = 0,04$ ). Количество пациентов с повышенным ЛИИ при клиническом выздоровлении было значительно меньше, чем в гр. сравнения и у больных без сопутствующих заболеваний на фоне традиционной терапии.

Аналогичную динамику выздоровления наблюдали в гр. больных с ОКИ и ИБС, у которых назначение Реамберина позволяло быстрее снизить выраженность интоксикации, справиться с метеоризмом, нормализовать сердечную деятельность и приблизится к срокам выздоровления, характерным для ОКИ без коморбидной патологии.

Все пациенты хорошо переносили инфузии Реамберина, нежелательные побочные эффекты отсутствовали, что в совокупности с результатами исследования позволяет рекомендовать Реамберин как эффективное и безопасное средство патогенетической терапии больных ОКИ, в том числе при наличии фоновой патологии.

## Клинический пример тяжелого течения ветряной оспы с поражением нервной системы

Тихонова Ю.С., Кузьмина Т.Ю., Тихонова Е.П.,  
Упирова А.А.

*Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого; Городская клиническая больница скорой медицинской помощи им. Н.С.Карповича, Красноярск*

Ветряная оспа является острым, вирусным заболеванием, распространенным во всем мире. В детском возрасте ветряная оспа является относительно легким заболеванием, у взрослых часто принимает серьезные формы; могут возникать тяжелые поражения головного мозга в виде менингита и энцефалита. Часто эти осложнения развиваются в периоде обратного развития.

Мы наблюдали в инфекционном стационаре мужчину Ч., 40 лет, с типичной клиникой ветряной оспы, заболевшего после контакта с больной 3-летней дочерью. Самостоятельно принимал жаропонижающие средства и обраба-

тывал элементы сыпи раствором бриллиантовой зелени. Поступил на 4-й день болезни, в глубоком сопоре, с обильной пятнисто-папулезно-везикулезной сыпью на туловище, конечностях, включая ладони, подошвы, лицо, волосистую часть головы; контакту был не доступен, ригидность мышц затылка до 1–2 см, с-м Кернига 160°, рефлексy слабые, регистрировались тонико-клонические судороги, левосторонний гемипарез; со стабильной гемодинамикой, дыхательной недостаточностью 3 степени (переведен на ИВЛ), анурией. В ликворе: лимфоцитарный цитоз до 17 клеток, глюкоза 3,8 ммоль/л, р-ция Панди +++, белок 0, 755г/л. В ОАК определяли атипичные мононуклеары 44%, СОЭ 50 мм/час;

При поступлении назначен виroleкс 750 мг х 3 раза в сутки в/в кап на 10 дней, дексаметазон по 8 мг в/м 3 раза, антибиотики, детоксикация и симптоматические средства. До 5 сут отмечено подсыпание новых элементов сыпи, появились пустулезные элементы на шее, туловище; формировались корочки. При этом на фоне сохраняющейся лихорадки, нарастали менингеальные симптомы (ригидность мышц затылка до 4–5 см), сохранялась очаговая симптоматика.

Положительная динамика появилась на 8-е сутки – снижение температуры до субфебрильных цифр, на 17-е – нормализация; на 11-е сутки нормализовались основные показатели гомеостаза, гемостаза, полностью купировались менингеальные знаки и очаговые симптомы; на 17-е сутки – восстановилось дыхание, диурез и больной пришел в сознание. В последующие 4 дня состояние стабилизировалось и оценивалось как удовлетворительное, все симптомы поражения нервной системы полностью купированы.

Таким образом, проследив все этапы развития острого периода болезни, мы наблюдали развитие неврологических осложнений в первые дни болезни на высоте высыпаний с полным клиническим выздоровлением.

## Анализ летальных исходов токсоплазмоза у ВИЧ-инфицированных

Тишкевич И.М., Тишкевич О.А., Пархоменко Ю.Г., Аббазова Е.В., Гончаров Д.Б.

Инфекционная клиническая больница №2 Департамента здравоохранения города Москвы;  
НИИ эпидемиологии и микробиологии  
им. Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, Москва

Клинико-морфологический анализ материала аутопсий и протоколов вскрытия был проведен для 26 ВИЧ-инфицированных больных с верифицированным токсоплазмозом, умерших в ГКУЗ ИКБ№2 ДЗМ и отдельных стационарах г. Москвы в 2013 г. Возраст умерших составил от 27 до 57 лет, средний возраст 34,5 года. Среди умерших было 15 мужчин и 11 женщин. Больше половины из них – внутривенные наркоманы (18 человек), у которых сроки употребления наркотиков колебались от 2 до 15 лет, 12 человек длительное время страдали хроническим алкоголизмом. Смерть больных наступила на разных сроках

нахождения в стационаре – от 1 до 64 сут. Уровень CD4+ лимфоцитов составлял 0–60 клеток/мкл. Только 10% больных получали ВААРТ.

Во всех 26 случаях в различных отделах головного мозга были обнаружены множественные (не менее 3) очаги деструкции мозговой ткани без признаков геморрагического пропитывания, чаще с четкими округлыми контурами. Очаги поражения локализовались преимущественно в подкорковых ядрах (17), а также в затылочных (8) и лобных долях (6), стволе (4), мозжечке (2), нередко сочетаясь. Крупные очаги некроза достигали 7,5 см, в 2 случаях с размягчениями и формированием полости. В 2 наблюдениях обнаружено поражение вещества спинного мозга. Микроскопическое исследование во всех 26 случаях выявило признаки продуктивного лептоменингита с фиброзированием мягких мозговых оболочек и подострого энцефалита с распространенными «муфтообразными» периваскулярными инфильтратами вблизи фокусов ишемических некрозов мозговой ткани, периферии которых закономерно выявлялись цисты токсоплазм. В парафиновых срезах тканей возбудитель *Toxoplasma gondii* определялся с помощью реактива Шиффа, иммунофлюоресцентной микроскопии и иммуногистохимическом исследовании. В 4 наблюдениях также был диагностирован токсоплазменный миокардит, в одном случае с поражением элементов проводящей системы сердца.

Наиболее часто имело место сочетание токсоплазмоза с висцеральным кандидозом (65%) и генерализованной цитомегаловирусной инфекцией (35%). В одном наблюдении ведущим в танатогенезе явился обнаруженный инфекционный эндокардит трикуспидального клапана, осложненный септикопиемией. Из наиболее часто встречающихся сопутствующих заболеваний отмечен хронический вирусный гепатит С (80%), в 3 случаях с исходом в декомпенсированный мелкоузловой цирроз.

Таким образом, анализ аутопсийных данных показал, что поражение головного мозга и сердца являются наиболее частыми локализациями при токсоплазмозе у ВИЧ-инфицированных.

## Клинико-эпидемиологическая характеристика хронического вирусного гепатита В в Ставропольском крае

Ткаченко Л.И., Титоренко М.В., Санникова И.В.

Ставропольский государственный медицинский университет

Несмотря на значительные успехи в профилактике – вирусный гепатит В остается одной из актуальных проблем современной медицины, что связано с его широким распространением и неблагоприятным исходом у третьей части инфицированных в виде развития цирроза печени и ГЦК.

**Цель работы:** проанализировать течение заболевания у пациентов ХВГВ, состоящих на учете, в ГБУЗ ИККБ, выявить предикторы прогрессирования фиброза печени в

зависимости от возраста, вирусной нагрузки и длительности заболевания.

**Материалы и методы.** Пациенты обследованы по общепринятым методам для больных хроническими гепатитами (Рекомендации EASL2012). Всем больным выполнена эластометрия сдвиговой волны.

**Результаты.** Из 326 больных, состоящих на учете, 37 человек (11,3%) являются HBeAg позитивными. В этой группе у подавляющего большинства пациентов (77,8%) выявлен фиброз F0-1 по шкале METAVIR, цирроз печени и фиброз F3 у 11,2%, у остальных – F2 (11,1%). У HBeAg позитивных пациентов был достоверно ниже возраст, ( $p < 0,001$ ), ИМТ ( $p < 0,001$ ), индекс фиброза ( $p < 0,001$ ), и в 2 раза выше вирусная нагрузка ( $p < 0,001$ ) по сравнению с HBeAg негативными.

В группе HBeAg негативных пациентов доминировали больные с фиброзом F < 2 баллов (80,5%) по шкале METAVIR, F3 по шкале METAVIR выявлен у 9,3% и цирроз печени у 10,3%. Пациенты с фиброзом F3 и F4 были достоверно старше пациентов с минимальным фиброзом F0-1 ( $p < 0,001$ ). В группе пациентов с минимальным фиброзом (F0-1) была достоверно более низкая активность АЛТ ( $p < 0,001$ ), продолжительность заболевания ( $p < 0,001$ ) и индекс гистологической активности (ИГА) по шкале Knodell ( $p < 0,001$ ). Индекс фиброза достоверно увеличивался с возрастом пациентов и был сопряжен с возрастом старше 45 лет ( $p = 0,004$ ).

При рандомизации пациентов в зависимости от уровня вирусной нагрузки достоверно более высокая активность АЛТ наблюдалась у больных с вирусной нагрузкой  $>6 \log_{10} \text{МЕ/ml}$ . Цирроз печени был сопряжен с вирусной нагрузкой  $>7 \log_{10} \text{МЕ/ml}$ . При корреляционном анализе выявлена положительная сильная корреляция индекса фиброза с длительностью заболевания ( $r_s = 0,74$ ) и умеренная положительная корреляция с активностью АЛТ ( $r_s = 0,63$ ).

**Заключение:** среди больных ХВГВ, состоящих на учете в ГБУЗ ИККБ, преобладают HBeAg негативные пациенты, с фиброзом  $\leq 2$  баллов по шкале METAVIR (80,5%), с вирусной нагрузкой  $>4 \log_{10} \text{МЕ/ml}$  (62,3%). Прогрессирование фиброза печени сопряжено с длительностью заболевания, вирусной нагрузкой  $>7 \log_{10} \text{МЕ/ml}$  и возрастом пациентов старше 45 лет.

## Динамика почвенных очагов сибирской язвы в Ошской области Кыргызской республики

Тойчугев Р.М., Жолдошев С.Т., Алимжанова Б.М., Любимова В.Е., Лапушкин А.А.

Институт медицинских проблем Южного отделения Национальной академии наук Кыргызской Республики, Ош, Кыргызская Республика;  
Ошский зональный центр ветеринарной диагностики и экспертизы, Ош, Кыргызская Республика

**Цель работы:** изучить хронологию выявления почвенных очагов сибирской язвы (СЯО) по Ошской области.

**Материалы и методы.** Учетные сведения; личное участие авторов при проведении мониторинга СЯО в Ошской области по проекту МНТЦ KR-1516.

**Результаты и их обсуждение.** Природно-климатические условия Ошской области Кыргызстана (резко континентальный, засушливый климат, умеренное количество осадков, сероземные почвы, опасность схода селей и оползней и т.д.) непосредственным образом влияют на распространение СЯО в регионе. В результате проведения мониторинга по проекту МНТЦ KR-1516 с 01.02.2011 г. по 01.02.2014 г. была отмечена динамика СЯО, локализованных в жилой, предгорной и горной части области.

В Араванском районе до мониторинга было 17 эпизоотических СЯО. После проведения мониторинга было установлено расположение 22 стационарно неблагополучных пунктов по СЯ. Новые СЯО обнаружены в жилой зоне, на придворовой территории.

В Узгенском районе до мониторинга насчитывалось 146 СЯО, из них 71-найденные, 75-ненайденные. В результате крупномасштабного исследования были найдены 16 ранее утерянных эпизоотических СЯО; из списка найденных без адреса были найдены адреса 33 СЯО; найденных стало 87; 59 не найдено. Места локализации вновь найденных очагов – во дворе, под административным зданием, под дорогой, в ущелье, под оползнем, на джайлоо. Плотность неблагополучных пунктов по сибирской язве составляет от 14,8 на 1000 км<sup>2</sup>.

В Карасуйском районе до мониторинга было 44 СЯО, 35 найденных, 9 утерянных. При инвентаризации 3 оказались фактически несуществующими, 4 было найдено в ходе исследования: в сельских управах Савай, Нариман, Шарк, Кашкар-Кыштак. Итого стало 48 СЯО, из них 36 найденных, 12 ненайденных. Плотность неблагополучных пунктов по сибирской язве составляет от 4,8 на 1000 км<sup>2</sup>.

В Кара-Кулжинском районе было зарегистрировано 42 СЯО: 36 найденных на местах, 6 ненайденных. В результате мониторинга все найденные СЯО были обнаружены по месту регистрации, уточнена их геолокация в GPS-системе и проведены необходимые профилактические мероприятия.

В Ошской области после проведения мониторинга установлено наличие 281 (43,2%) почвенного СЯО против 272 (41,9%) до начала мониторинга. Наиболее неблагополучными по концентрации СЯО являются Узгенский, Карасуйский, Кара-Кулжинский районы.

## **Заболееваемость животных сибирской язвой в Ошской области Кыргызстана**

**Тойчуев Р.М., Жолдошов С.Т., Алтыбаев К.И., Абдымомунов И.А., Исаков К.С., Ашимов А.Б., Улукахонов Р.Т., Лапушкин А.А.**

*Институт медицинских проблем Южного отделения Национальной академии наук Кыргызской Республики, Ош, Кыргызская Республика;  
Ошское противочумное отделение Республиканского центра карантинных и особо опасных инфекций, Ош, Кыргызская Республика;  
Ошский зональный центр ветеринарной диагностики и экспертизы, Ош, Кыргызская Республика*

**Цель работы:** исследовать степень заболеваемости животных сибирской язвой (СЯ) в Ошской области Кыргызстана.

**Материалы и методы.** Учетные и отчетные сведения; личное участие авторов при мониторинге очагов сибирской язвы (СЯО) в районах Ошской области по проекту МНТЦ KR-1516.

**Результаты.** В Ошской области локализован 281 СЯО, зарегистрировано 258 заболевших животных. Из них крупного рогатого скота (КРС) 155 (60,1%); мелкого рогатого скота (МРС) – 67 (26%); 22 (8,5%) лошади; свиней 12 (4,7%); 2 осла (0,8%). В восьми случаях сибиреязвенная палочка была выделена из почвы: в Кара-Кулжинском районе – в 2, в Карасуйском районе – в 6 случаях.

В Алайском районе в каждом из 3 СЯО заболело по 1 (1,2%) голове КРС. В Ноокатском районе при наличии 1 СЯО заболел КРС – 0,4%. В Араванском районе в 22 СЯО инфицировано 26 (10,1%) животных: 21 (80,8% по району, 8,1% по области) голова КРС и 5 (19,2% по району, 1,9% по области) голов МРС.

В Кара-Кулжинском районе, где инфицировано 40 голов (15,5%) животных, показатели заболеваемости по видам составили: КРС – 17 (42,5% по району, 6,6% по области), МРС – 10 (25% по району, 3,9% по области), лошади – 11 (27,5% по району, 4,3% по области), 2 осла (5% по району, 0,8% по области).

По Карасуйскому району, где выявлено 46 (17,8%) заболевших животных, заболеваемость по видам составила: КРС – 37 (80,4% по району, 14,3% по области), МРС – 2 (4,3% по району, 0,8% по области), лошадей – 6 (13% по району, 2,3% по области) и 1 (2,2% по району, 0,4% по области) свинья.

В Узгенском районе при общей заболеваемости домашнего скота в 123 головы, или 47,7%, показатели инфицированности составляют: КРС – 58 (47,2% по району, 22,5% по области), МРС – 50 (40,7% по району, 19,4% по области), лошади – 5 (4,1% по району, 1,9% по области), свиньи – 10 (8,1% по району, 3,9% по области).

В г. Ош в 19 СЯО зарегистрировано по одной голове инфицированного животного, что в зависимости от общепластного показателя заболеваемости составляет 7,4%: 18 голов КРС (94,7% – городской показатель, 7% – областной); 1 свинья (5,3% городской показатель, 0,4% – областной).

Таким образом, максимальные показатели заболеваемости среди животных по Ошской области зарегистриро-

ваны в Узгенском, Карасуйском и Кара-Кулжинском районах, составляя соответственно 47,7%, 17,8% и 15,5% голов домашнего скота. По видовой принадлежности инфицированных животных, среди которых зафиксирована наивысшая степень заболеваемости СЯ, «лидируют» КРС – 60,1% и МРС – 26%.

## **Хронология почвенных очагов сибирской язвы в Баткенской области Кыргызстана**

**Тойчуев Р.М., Жолдошев С.Т., Бекмаматова Г.А., Лапушкин А.А.**

*Институт медицинских проблем Южного отделения Национальной академии наук Кыргызской Республики, Ош, Кыргызская Республика;  
Ошский зональный центр ветеринарной диагностики и экспертизы, Ош, Кыргызская Республика*

**Цель работы:** изучить хронологию выявления почвенных очагов сибирской язвы (СЯО) в Баткенской области.

**Материалы и методы.** Учетные сведения, личное участие авторов при проведении мониторинга почвенных СЯО в Баткенской области по проекту МНТЦ KR-1516.

**Результаты и их обсуждение.** В Баткенской области известны 12 эпизоотических СЯО: 8 в Кадамджайском районе, 4 в Лейлекском. Плотность стационарно неблагополучных пунктов по сибирской язве составляет 1,2 на 1000 км<sup>2</sup>. В результате мониторинга установлены места локализации СЯО, данные занесены в GPS (Global Positioning System) – систему. Регистрация СЯО в Кадамджайском районе начинается в августе 2008 г., когда с периодичностью в 8 дней было выявлено по 2 СЯО в сельской управе (с/у) Уч-Коргон – на местах забоя и захоронения крупного рогатого скота (КРС), в первом случае заболело по 1 голове КРС, во втором – по 2. Около месяца спустя уже 7, 17, 18, 23 августа было выявлено еще 4 СЯО: в с/у Уч-Коргон и Марказ, причем был инфицирован исключительно КРС. Плотность неблагополучных пунктов по сибирской язве составила 0,8 на 1000 км<sup>2</sup>. Очаги, локализованные в с/у Уч-Коргон, представляют высокую степень опасности по причине расположения в жилой зоне, попарно в непосредственной близости друг от друга. В Лейлекском районе все 4 СЯО зарегистрированы в августе 1988 г., в с/у Маргун. В двух СЯО было инфицировано по 1 голове КРС, в других 2 СЯО – по 1 голове крупного и мелкого рогатого скота. Все 4 СЯО Лейлекского района, локализованные на высокогорных пастбищах и джайлоо на высоте от 932 м до 1571 м над уровнем моря, являются опасными по причине расположения в селеопасной зоне, т.е. имеется угроза смыва СЯО сезонными селевыми и оползневыми потоками. К тому же, выпас животных здесь имеет более массовый характер и подвержен наименьшему контролю, как со стороны населения, так и уполномоченных органов.

Таким образом, в Баткенской области в результате проведенного по проекту МНТЦ KR-1516 мониторинга определено местоположение 12 почвенных очагов сибир-

ской язвы (что составляет 1,79% от общего показателя СЯО по югу Кыргызстана), при этом наиболее неблагополучным является Кадамжайский район. По южному региону из 671 зарегистрированного очага сибирской язвы 120 (17,89%) находятся во дворах, и 190 (28,32%) – в селеопасной зоне. Эти результаты подтверждают повышенную эпизоотологическую и эпидемиологическую опасность почвенных очагов сибирской язвы в Южном регионе Кыргызской Республики.

## Уровень защищенности сибиреязвенных очагов в районах Джалал-Абадской области Кыргызстана

**Тойчуев Р.М., Жолдошев С.Т., Паизова З.М.,  
Тойчуев Н.Р., Абилов М.Р., Лапушкин А.А.,  
Жээнбаев Д., Айткеева А.Т., Абдыразакова А.М.**

*Институт медицинских проблем Южного отделения  
Национальной академии наук Кыргызской Республики,  
Ош, Кыргызская Республика;*

*Ноокенский районный центр государственного  
санитарно-эпидемиологического надзора, Ноокен,  
Кыргызская Республика;*

*Майлуу-Сууйский городской центр государственного  
санитарно-эпидемиологического надзора, Майлуу-Суу,  
Кыргызская Республика*

**Цель работы:** изучить противоэпидемические мероприятия в сибиреязвенных очагах (СЯО) с оценкой их эффективности в условиях Джалал-Абадской области Кыргызстана.

**Материалы и методы.** Учетные и отчетные сведения, личное участие авторов в работах по проекту МНТЦ КР-1516. СЯО предварительно нанесены на географическую карту с использованием GPS (Global Positioning System) навигатора.

**Результаты и обсуждение.** Из 379 СЯО, зарегистрированных в Джалал-Абадской области, 103 (27,2%) имеют опознавательные знаки, 115 (30,3%) ограждены металлической решеткой, 151 (39,8%) имеют цементированную плиту. В пределах области СЯО, расположенные в жилой зоне, оснащены: опознавательные знаки – 73 (19,3%) очага; ограждение – 78 (20,6%) очагов; цементированная плита – 82 (21,6%) очагов. СЯО, расположенные на пастбище, имеют: опознавательные знаки – 16 (4,2%), ограждение – 18 (4,7%), цементированную плиту – 42 (11,1%). Находящиеся на джайлоо (на летних выпасах) СЯО имеют: ограждение – 19 (5,01%) очагов, цементирование – 27 (7,1%) очагов, опознавательные знаки – 14 (3,7%).

В Аксыйском районе из 18 СЯО 9 (50%) имеют предупреждающие знаки (2 на пастбище, 7 во дворе), 16 (88,9%) ограждено (6 на пастбище, 10 во дворе); 15 (83,3%) очагов забетонировано (9 во дворе, 6 на пастбище).

В Ала-Букинском районе оба найденных СЯО (из 18 по району), расположенные в жилой зоне, забетонированы, ограждены и имеют опознавательные знаки.

В Базар-Коргонском районе из 22 найденных на местах СЯО 20 (90,9%) ограждено и забетонировано (10 во дворе, 2 на пастбище, 8 на джайлоо), 16 (72,7%) имеют

опознавательные знаки (11 во дворе, 2 на пастбище, 3 на джайлоо).

В Ноокенском районе среди 46 найденных СЯО 21 (45,7%) очаг оснащен опознавательными знаками (11 во дворе, 7 на пастбище, на джайлоо – 3), 42 (91,3%) забетонировано (15 во дворе, 21 на пастбище, 6 на джайлоо), ограждено 23 (50%) СЯО (15 во дворе, 5 на пастбище, на джайлоо 3).

В Сузакском районе, где выявлено и подтверждено наличие 66 СЯО, 39 (59,1%) ограждено (28 во дворе, 3 на пастбище, 8 на джайлоо), 37 (56,1%) оснащено опознавательными знаками (27 во дворе, 2 на пастбище, 8 на джайлоо), 49 (74,2%) имеет бетонное покрытие (30 во дворе, 9 на пастбище, 10 на джайлоо).

Таким образом, самые низкие качественные показатели защищенности почвенных СЯО выявлены в Ноокенском и Сузакском районах в виду специфичности физико-географических и климатических условий, а также по причине большого количества локализованных СЯО.

## Особенности выявления очагов сибирской язвы в теплое время года в Джалал-Абадской области Кыргызстана

**Тойчуев Р.М., Жолдошев С.Т., Тойчуев Н.Р.,  
Абилов М.Р., Айткеева А.Т., Лапушкин А.А.**

*Институт медицинских проблем Южного отделения  
Национальной академии наук Кыргызской Республики,  
Ош, Кыргызская Республика;*

*Районный центр государственного санитарно-  
эпидемиологического надзора Ноокенского района  
Джалал-Абадской области, Ноокен,  
Кыргызская Республика*

**Цель работы:** изучить данные ранней регистрации сибиреязвенных очагов (СЯО) в теплое время года в Джалал-Абадской области Кыргызстана.

**Материалы и методы.** Учетные и отчетные сведения; личное участие авторов при мониторинге СЯО по проекту МНТЦ КР-1516.

**Результаты.** Регистрационные записи о выявлении СЯО начинаются с 1936 г. При наличии в Джалал-Абадской области 379 СЯО о 228 (60,16%) имеются общие сведения (адрес, особенности рельефа местности, присутствие непостоянных погодных факторов и явлений и др.), из них у 208 СЯО (54,88%) известны более конкретные данные (точная дата выявления, виды и количество инфицированных животных, наличие угроз схода селевых и оползневых потоков и др.).

Из 208 очагов в мае, в начале весеннего выпаса домашнего скота, было выявлено 4 СЯО (1,92%). Было инфицировано 4 головы крупного рогатого скота (КРС), (по одной в Аксыйском и Базар-Коргонском районах, 2 в Ала-Букинском районе).

В июне выявлено 13 СЯО (6,25%), когда было инфицировано 14 животных (по 6 голов КРС и мелкого рогатого скота (МРС), 2 лошади): в Аксыйском, Ала-Букинском,



Базар-Коргонском, Ноокенском, Сузакском районах. В 3 случаях СЯ палочка выделена из почвы.

В июле выявлено 37 (2 в Аксыйском, 3 в Ала-Букинском, 4 в Базар-Коргонском, 11 в Ноокенском, 15 в Сузакском районах, 2 в г. Майлуу-Суу), в августе 36 (2 в Аксыйском, 2 в Ала-Букинском, 4 в Базар-Коргонском, 16 в Ноокенском, 9 в Сузакском районах, 3 в г. Майлуу-Суу) СЯО (17,79% и 17,31%). В общей сложности было инфицировано 293 животных: в августе - 258 (18 голов КРС, 230 МРС, 10 лошадей), а в июле - 35 (29 голов КРС, 4 МРС, 2 лошади). В июле в 4 случаях СЯ палочка выделена из почвы. В период миграции скота (с летних на зимние пастбища), в сентябре, было выявлено 40 (19,23%) СЯО (5 в Аксыйском районе, 8 в Базар-Коргонском, 13 в Ноокенском, 8 в Сузакском, 5 в г. Майлуу-Суу, 1 в г. Таш-Комур). Было инфицировано 135 животных (21 голова КРС, 110 МРС, 4 лошади) и в 4 случаях СЯ палочка была выделена из почвы.

Заболевает преимущественно КРС и МРС, нередко случаи выявления СЯ у лошадей, ослов, свиней, собак. Наибольший коэффициент инфицированности выявлен в июле, августе и сентябре, т.е. в период активного выпаса животных на летних пастбищах – джайлоо.

## Исследование расположения сибиреязвенных очагов в Ошской области Кыргызской республики

Тойчуев Р.М., Саипов М.Х., Ражапбаева А.Ш., Абдымомунов И.А., Улукакунов Р.Т., Исаков К.С., Жолдошов С.Т., Тойчуев Н.Р., Абилов М.Р., Лапушкин А.А.

Институт медицинских проблем Южного отделения Национальной академии наук Кыргызской Республики, Ош, Кыргызская Республика;  
Ошское противочумное отделение Республиканского центра карантинных и особо опасных инфекций, Ош, Кыргызская Республика;  
Ошский межрайонный зональный центр ветеринарной диагностики, Ош, Кыргызская Республика

**Цель работы:** изучить расположение сибиреязвенных очагов (СЯО) в разрезе районов Ошской области с учетом условий данного региона в режиме реального времени.

**Материалы и методы.** Учетные и отчетные сведения; личное участие авторов при проведении мониторинга СЯО в Ошской области по проекту МНТЦ KR-1516.

**Результаты и обсуждение.** В результате многолетних наблюдений, а также в ходе функционирования проекта МНТЦ KR-1516 был подтвержден эпизоотический характер почвенных СЯО. Проведенные исследования и изучение факторов расположения СЯО на местах выявили некоторые особенности дислокации очагов в зависимости от топографических условий в разрезе районов и городов области.

В пределах области, где насчитывается на 01.02.2014 г. 281 очаг, расположение СЯО имеет следующую специфику. Во дворе жилых домов и возле них локализовано 132 (46,98%) и 109 (38,79%) СЯО соответственно; на паст-

бище и на высокогорных летних выпасах (на джайлоо) – 69 (24,56%) и 27 (9,61%) почвенных СЯО; вдоль горных троп, дорог, рек и арыков – соответственно 42 (14,95%), 25 (8,90%) и 17 (6,05%) СЯО; в огороженных садовых участках (огородах) - 35 (12,46%) СЯО; под жилыми домами, административными и хозяйственными зданиями – 9 (3,20%), 10 (3,56%), 2 (0,71%) СЯО на поле, на кладбище и под дорогой – 12 (4,27%), 6 (2,14%) и 3 (1,07%) СЯО соответственно. Особую озабоченность вызывают СЯО, находящиеся под оползнем – 11 (3,91%), расположенные на обрыве – 5 (1,78%), а также 98 (34,88%) селеопасных очагов, локализованных в селеопасной зоне и периодически подвергавшихся смыву. Из 98 селеопасных СЯО 46 (46,94%) расположено в эпидемиологически неблагополучном Узгенском районе; 22 (22,45%) селеопасных СЯО находятся на территории Кара-Кулжинского района; в Карасуйском районе – 16 (16,33%) селеопасных СЯО, в Араванском их насчитывается 11 (11,22%); в Алайском районе из имеющихся 3 СЯО 2 находятся в зоне селевой опасности; 1 селеопасный очаг расположен в г. Ош.

Таким образом, повышенной концентрацией СЯО отмечаются, достигая значение 85,77%, территории дворов при жилых домах, вероятно, по той причине, что разделка и обработка мяса инфицированного животного дифференцируется по месту забоя и месту захоронения источника инфекции, т.е. больного животного. С точки зрения районной дислокации селеопасных СЯО следует отметить, что в числе «лидеров» находятся Узгенский, Кара-Кулжинский, Карасуйский и Араванский районы.

## Клиническое проявление инфекции *Blastocystis spp.* у больного хроническим вирусным гепатитом С

Токмалаев А.К., Кожевникова Г.М., Петрова Е.В., Продеус Т.В., Бегунова С.В.

Российский университет дружбы народов, Москва; Инфекционная клиническая больница №2, Москва

Патогенные свойства *Blastocystis spp.*, широко распространенного протозойного организма, остаются дискуссионными. Мы наблюдали больного с острыми проявлениями гастроэнтероколитического синдрома, сопровождавшегося интенсивной инфекцией *Blastocystis spp.*, которая была купирована специфическим лечением метронидазолом. Заболевание развилось на фоне ранее установленного ХГС, в связи с чем он получал комбинированную противовирусную терапию. Больной В., 37 лет, без осложненного эпид. анамнеза, поступил в ИКБ №2 г. Москвы с жалобами на рвоту, боли в животе схваткообразного характера, жидкий стул (до 10–15 раз в сутки) с примесью слизи и крови, сопровождающийся тенезмами. При объективном осмотре – состояние средней тяжести, обусловленное интоксикационным синдромом: озноб, слабость; гастроэнтероколитическим синдромом: тошнота, рвота, жидкий стул скудный (слизь с кровью); болевым синдромом: схваткообразные боли в околопупочной и левой подвздошной области; гепатоспленомегалией. Анализы кала

на кишечную группу (шигеллы, салмонеллы), ротавирусную инфекцию – отрицательные. При микроскопическом исследовании кала найдены простейшие, идентифицированные как разные формы бластоцист, включая амебоподобные авакуолярные клетки, что свидетельствует о наличии у больного клинически манифестной инфекции *Blastocystis spp.*

Больной получал патогенетическую терапию и метронидазол в дозе 30 мг/кг/сут. 10 сут, что привело к положительной динамике. При повторном исследовании кала простейших не выявлено. Развившийся у больного выраженный гатроэнтероколитический синдром с наличием в фекалиях слизи, крови, типичных амебоидных форм бластоцист на фоне иммунодефицита (ХГС), свидетельствует в пользу клинически выраженной инфекции Зиердта-Гаравелли. Это согласуется с данными других авторов, показавших, что у больных ХГС *Blastocystis spp.* обнаруживаются значительно чаще, чем у лиц без сопутствующей патологии гепатобиллиарной системы. С учетом разнообразия манифестной инвазии *Blastocystis spp.* – от слабо выраженной диареи до дизентериеподобного течения, для уточнения этиологического диагноза кишечных инфекций в ЛПУ города следует шире использовать паразитологические исследования на наличие этих простейших.

## Роль бактериальных биопленок в этиопатогенезе мочекаменной болезни

Толордава Э.Р., Диденко Л.В., Шевлягина Н.В., Перепанова Т.С., Романова Ю.М.

*НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, Москва, НИИ урологии Минздрава России, Москва*

Одной из наиболее значимых медицинских проблем, обусловленных способностью бактерий формировать биопленки, являются инфекции мочевых путей (ИМП). Оценено, что ежегодно в Западной Европе наблюдают свыше 10 млн. случаев ИМП в год. При ИМП отмечается высокий уровень рецидивов инфекции, которая принимает характер хронической. На инородных телах – катетерах, стентах, дренажах – микроорганизмы формируют сложные биопленки, что приводит к развитию «катетер-ассоциированной ИМП». Целью данной работы была оценка роли биопленок в хронизации инфекционного процесса при мочекаменной болезни. В исследования были включены 203 пациента с камнями в почках, которым были проведены различные плановые оперативные вмешательства. Камни, полученные сразу после оперативного вмешательства, исследовали с помощью сканирующего электронного микроскопа Quanta 200 3D, позволяющего визуализировать нативный материал. В результате впервые было показано, что в 51% (103) мочевые камни пациентов инфицированы и уропатогенные бактерии существуют на них в состоянии биопленок. Микробиологический анализ камней показал, что в большинстве случаев с одного и того же камня выделялись микроорганизмы нескольких видов. Экспериментально доказана спо-

собность всех микроорганизмов, выделенных с мочевых камней, причем как грамотрицательных так и грамположительных к формированию биопленок, как в микротитровальных планшетах, так и на медицинском оборудовании, используемом при оперативном лечении урологических заболеваний.

Таким образом, в результате проведенной работы впервые: 1) с помощью современных электронно-микробиологических методов исследований обнаружены бактериальные пленки на поверхности мочевых камней; экспериментально показана способностью к образованию биопленки всеми выделенными из мочевых камней микроорганизмами; выявлено, что интенсивность формирования биопленок уропатогенами на поверхности мочевых камней зависит от рельефа и химического состава камня; частота выделения микроорганизмов у пациентов с МКБ непосредственно из камня значительно выше, чем из мочи; отрицательные бактериологические данные мочи у больных с МКБ не являются доказательством стерильности мочевых камней; для максимального приближения условий исследования к естественным с целью подбора адекватной терапии в ходе работы была разработана и запатентована методика оценки способности микроорганизмов к формированию биопленок на биологическом субстрате, непосредственно на мочевых камнях.

## Поражение нервной системы при цитомегаловирусной инфекции у детей первого года жизни

Толстикова Т.В., Михно Т.А., Киклевич В.Т.

*Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования; Иркутская государственная областная детская клиническая больница; Иркутский государственный медицинский университет*

Цитомегаловирусная (ЦМВ) инфекция – заболевание, характеризующееся разнообразной клинической картиной, которая развивается на фоне снижения иммунитета.

В последние годы участилось внутриутробное инфицирование ЦМВ с развитием тяжелых форм болезни у новорожденных и детей первых месяцев жизни.

Если заражение плода происходит в ранние сроки беременности, может наступить гибель плода и самопроизвольный выкидыш. Возможно рождение ребенка с пороками развития сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, почек, легких. Часто поражается центральная нервная система (ЦНС) в виде микроцефалии, гидроцефалии, олигофрении, судорожного синдрома.

При заражении плода в поздние сроки беременности ребенок рождается без пороков развития. Характерна триада признаков – желтуха, гепатоспленомегалия, геморрагическая пурпура. Однако могут поражаться и другие органы и системы. Со стороны ЦНС развиваются гидроцефалия, менингит, на более поздних стадиях развития ребенка может выявляться атрофия зрительных нервов, глухота, нарушение речи, снижение интеллекта.

Нами обследовано 12 детей первого года жизни с ЦМВ инфекцией. У всех больных имелся отягощенный акушерский анамнез. Симптомы заболевания были неспецифичны. Отмечались жалобы на плохую прибавку в весе (12), увеличение лимфатических узлов (8), длительный субфебрилитет (3), кожные высыпания (3), судорожный синдром (1). При объективном осмотре выявлена лимфаденопатия (10), умеренное увеличение печени (6), задержка этапов физического и моторного развития (8). Со стороны нервной системы отмечались выраженные вегетативные нарушения в виде частых и обильных срыгиваний (8), дисфункций желудочно-кишечного тракта (3), симптомы пирамидной недостаточности (5), анизорефлексия (6), мышечная дистония (6), расходящееся (1) и сходящееся (4) косоглазие, асимметрия лицевой мускулатуры (1), псевдобульбарный синдром (1), квадрипарез (1). На НСГ выявлена вентрикуломегалия (5), анизовентрикулия (5), гиперэхогенные включения подкорковых образований (2), перивентрикулярные единичные кисты (9). Диагноз ЦМВ инфекции был подтвержден при лабораторном исследовании методом ИФА и ПЦР.

Таким образом, при ЦМВ-инфекции возможно поражение нервной системы. Диагноз ставится на основании совокупности клинических, лабораторных и анамнестических данных. Поставить диагноз на основании только клинических проявлений не представляется возможным ввиду неспецифичности и полиморфности симптомов. Прогноз зависит от своевременности диагностики и лечения.

## Лихорадка Денге, как экзотическое заболевание в Хабаровском крае

Томилка Г.С., Журавлев Я.А.,  
Мокрецова Е.В., Павлющенко Н.А.

*Дальневосточный государственный медицинский университет, Хабаровск;  
Городская клиническая больница №10 Министерства здравоохранения Хабаровского края, Хабаровск*

В течение последних лет в странах Юго-Восточной Азии участились эпидемии лихорадки денге с высокой летальностью. Сегодня эта тропическая инфекция становится актуальной для России, и в частности для Дальнего Востока, в силу активного развития туризма и частых поездок россиян в страны тропического пояса. Так, только в Хабаровске в течение 2012 г. лихорадка денге зарегистрирована у 15 человек. В связи с этим, особую актуальность имеет своевременная и достоверная диагностика завозных случаев лихорадки денге, повсеместно участвующих в России в последнее время. Были проанализированы истории болезни 15 человек – 6 мужчин и 9 женщин. Средний возраст пациентов составил 36 лет. Перед заболеванием все обследованные отдыхали в Тайланде (о. Пхукет, Паттайя), Филиппинах, Вьетнаме, Камбодже. В среднем продолжительность отдыха составила 10–14 дней. Ориентировочный максимальный инкубационный период колебался от 7 до 25 (в среднем 15) дней. Наличие в зоне отдыха комаров или их укусы отмечали не все за-

болевшие (53,3%). При этом 5 человек (33,3%) сообщили о групповом характере заболеваемости в туристических группах. Заболевшие обращались за медицинской помощью в среднем на 6-й день болезни (в ряде случаев на 9-13 день). Заболевание у всех пациентов начиналось остро. Основными клиническими проявлениями были: фебрилитет до 40°C, продолжительностью до 7,4 ± 0,7 дней, но в ряде случаев (33,3%) продолжавшейся до 15 сут за счет второй волны субфебрилитета, выраженный интоксикационный синдром (озноб, боль в мышцах и в костях (100%), артралгии (73,3%), головная боль (46,7%)), в 33,3% случаев – боли в животе и жидкий стул калового характера, с частотой 2–3 раза в сутки, экзантема в разгаре болезни (66,6%) – неяркая, розеолезная или мелкоточечная, на туловище, верхних и нижних конечностях, полилимфоаденопатия (46,6%). В ходе лабораторного обследования пациентов в разгаре болезни отмечалась характерная гематологическая картина: лейкопения, тромбоцитопения, плазмоцитоз. Диагноз «лихорадка денге» был этиологически подтвержден во всех случаях обнаружением на 4–7-й день болезни РНК флавивируса в сгустке крови (ПЦР-диагностика) и специфического вирусного антигена денге, на 13–17-й день болезни у всех пациентов выявлялись IgM с нарастанием титра в среднем в 4 раза, что свидетельствовало о первичном инфицировании вирусом денге.

## Случаи завозного анкилостомидоза кожи в Хабаровском крае

Томилка Г.С., Мокрецова Е.В., Журавлев Я.А.

*Дальневосточный государственный медицинский университет, Хабаровск;  
Городская клиническая больница №10 Министерства здравоохранения Хабаровского края, Хабаровск*

Тема завозных тропических инфекций и инвазий в России становится актуальнее с каждым годом, это явилось следствием усиления туристического потока в страны тропического пояса. Одной из таких, ранее не регистрировавшихся на территории Хабаровского края патологий, явился анкилостомидоз кожи, обусловленный личинками анкилостомы. Так, за период 2012–2013 гг. в клинике инфекционных болезней было зарегистрировано 7 случаев анкилостомидоза кожи, проявляющегося в виде специфического дерматита. Все пациенты были инвазированы во время пляжного отдыха в Тайланде (г. Паттайя – 2 человека, о. Пхукет – 3 человека, о. Самуи – 2 человека). В эпидемиологическом анамнезе у пятерых пациентов присутствовал факт хождения босиком по пляжу, а двое загорали, лежа не на специальных шезлонгах, а непосредственно на песке. Изменения на коже у заболевших появились еще во время пребывания в стране отдыха. У пятерых пациентов на подошвенной поверхности стопы, а у двух пациенток, загоравших лежа на песке, в области спины появилась небольшая зона эритемы и отека, которая постепенно увеличивалась в размерах, и по ходу миграции личинок гельминтов возникала изви-

тая линейная гиперемия кожи в виде ходов. Все эти изменения сопровождались сильным зудом и жжением. Продолжительность заболевания составила 4–6 нед. Самостоятельный прием антигистаминных препаратов в виде таблеток и мазей приносил временный и незначительный эффект. Назначение немозола в суточной дозе 0,25 мг/кг, в два приема, в течение трех дней давало незначительный местный эффект. В связи с этим проводилась местная обработка посредством скарификации ходов с последующей обработкой 3% раствором перекиси водорода и спиртовым раствором бриллиантового зеленого, накладывалась сухая асептическая повязка. В шести случаях требовалась повторная местная обработка (2–4 сеанса), что приводило к клиническому излечению. Один из пациентов от местной терапии отказался, но в этом случае процесс протекал дольше, чем у остальных. Сложившаяся ситуация требует активизации просветительской работы в отношении туристических операторов и потенциальных туристов.

## Ингибиторы образования биопленок клетками стафилококков на основе фуранонов

Тризна Е.Ю., Хакимулина Э.Н., Курбангалиева А.Р., Каюмов А.Р.

Казанский (Приволжский) федеральный университет

В настоящее время патогены человека приобрели устойчивость к действию антибиотиков, что объясняет необходимость поиска новых антибактериальных препаратов. *Staphylococcus epidermidis* и *Staphylococcus aureus* являются одними из основных внутрибольничных патогенов. Это обусловлено образованием биопленок этими бактериями. В составе биопленок они обладают повышенной устойчивостью к иммунной системе человека, антибиотикам, антисептикам и дезинфектантам. Поэтому актуальной проблемой является поиск новых препаратов, подавляющих не только рост бактерий, но и образование биопленок.

В последние годы было показано, что галогенизированные фураноны, обладают антимикробными свойствами и подавляют микробную колонизацию на поверхности водорослей.

**Целью** работы было идентифицировать производные фуранонов, эффективно подавляющих рост и образование биопленок бактериями *Staphylococcus*.

В Химическом институте КФУ были синтезированы галоген-производные фуранонов. Нами был проведен скрининг соединений эффективно подавляющих рост и образование биопленок бактериями *S. aureus* и *S. epidermidis*. В результате были отобраны 6 соединений. Это фураноны с условными номерами Ф1, Ф6, Ф8, Ф29, Ф35, Ф83.

Минимальная ингибирующая концентрация Ф8, Ф29, Ф83 составила 25 мкг/мл, а для Ф1, Ф6, Ф35 – 5 мкг/мл. Также исследовали цитотоксичность отобранных соединений, в МТС-тесте на клетках линии MCF7 и клетках фибробластов человека. По полученным данным подсчи-

тывали коэффициент цитотоксичности СС50. Наименьшей цитотоксичностью для обеих линий клеток, обладали Ф29 и Ф35.

С помощью электронной микроскопии был установлен цитостатический эффект соединений и их влияние на морфологию клеток. Практически все соединения изменяли морфологию клеток и подавляли их деление при концентрации 10 мкг/мл. Однако, Ф35 не влиял на морфологию клеток и способность к делению даже при концентрации 50 мкг/мл.

Таким образом, можно сделать вывод, что Ф35 может быть эффективным агентом, подавляющим образование биопленок бактериями *Staphylococcus*, при этом обладать более слабым эффектом против других бактерий. Кроме того, Ф35 не оказывает цитотоксического эффекта на клетки эукариот. Следовательно, Ф35 может быть перспективным соединением в сфере медицины, используемым для обработки поверхностей и медицинского оборудования для предотвращения образования биопленок.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ 14-04-31635 мол\_а.

## К вопросу эпидемиологического надзора эхинококкоза детского населения в Оренбургской области

Тришин М.В., Корнеев А.Г., Самойлов М.И., Сим И.А., Сулинова К.А., Андарова А.М.

Оренбургская государственная медицинская академия; Оренбургская областная клиническая больница №2

В течение последних лет показатели заболеваемости и летальности эхинококкоза в Оренбургской области являются одними из самых высоких в Российской Федерации. Целью исследования явилось изучение особенностей регистрации заболеваемости эхинококкозом детского населения Оренбургской области.

Обработаны данные карт стационарного больного медицинских учреждений хирургического профиля г. Оренбурга (форма №003/у) и отчетные данные Управления Роспотребнадзора по Оренбургской области за 1994–2012 годы (форма №2). Достоверность различия показателей определялась с помощью критерия Манна-Уитни и критерия Хи-квадрат.

Средний многолетний показатель заболеваемости эхинококкозом населения Оренбургской области в 1994–2012 гг. составил  $2,8 \pm 0,2$  случаев на 100 тысяч населения (далее – на 100 тыс.). Аналогичный показатель детского населения по данным формы №02 составил  $2,2 \pm 0,3$  на 100 тыс. Однако, по данным карт стационарного больного (форма №003/у) лечебных учреждений г. Оренбурга средний многолетний показатель заболеваемости составил  $3,2 \pm 0,3$  на 100 тыс., что в 1,5 раза больше официальных данных.

Кроме того, если по данным формы №02 за изучаемый период имеется тенденция к снижению заболеваемости, то по данным формы №003 выявляется статистически достоверная тенденция к росту заболеваемости ( $p \leq 0,05$ ).

Соответственно, дальнейшее изучение особенностей эпидемиологии эхинококкоза детского населения Оренбургской области проводилось на основании данных формы №003.

При ранжировании показателей заболеваемости возрастных групп выявлено, что к первому рангу относятся возрастные группы 2–8 лет ( $35,0 \pm 16,5$  на 100 тыс.), ко второму – 9–14 лет ( $94,3 \pm 7,9$  на 100 тыс.) ( $p \leq 0,05$ ). Это объясняется меньшим контактом с источниками инвазии детей в возрасте до 8 лет, а также медленным прогрессированием заболевания и, как следствие, с выявлением в старшем детском возрасте (более 8 лет) на поздних сроках болезни.

Среди всех случаев эхинококкоза на долю детей, проживающих в частных домах, приходится 75,5% случаев, что может быть обусловлено большей вероятностью контакта с основным окончательным хозяином эхинококка (собака и проч.).

Таким образом, данные формы №02 являются недостаточными для объективной оценки заболеваемости эхинококкозом детского населения Оренбургской области. Соответственно, в рамках эпидемиологического надзора необходимо повторное проведение анализа данных формы №003 медицинских учреждений г. Оренбурга.

## Комплексное изучение микробного пейзажа в очаге воспаления при буллезно-геморрагической роже

Троицкий В.И., Еровиченков А.А., Диденко Л.В., Потеева С.А., Шипулина О.Ю., Шипулин Г.А., Домонова Э.А., Матосова С.В., Свистунова Т.С.

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

Российская медицинская академия последипломного образования, Москва

НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, Москва

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

Инфекционная клиническая больница №2, Москва

Общепринятая точка зрения на *S.pyogenes* как основной возбудитель рожи требует уточнения. По некоторым данным причиной рожи могут быть стафилококки и стрептококки (K.Krasagakis et al. 2006), а также присоединение устойчивой патогенной микрофлоры.

Для выявления микроорганизмов из очага воспаления и крови использовался стандартный бактериологический метод, ПЦР, включавшая определение и количественный анализ ДНК *Enterococcus spp.*, *E.coli*, *H.influenzae*, *Klebsiella spp.*, *Proteus spp.*, *P.aeruginosa*, *Staphylococcus spp.* (в т.ч. MRSA и MSSA-резистентных *S.aureus*, MRSA-коагулазонегативных *Staphylococcus spp.*), *S. pyogenes*, *Streptococcus spp.*

Для визуализации возбудителей в очаге воспаления, впервые использовался комплексный электронно-микроскопический анализ, включающий сканирующую электронную микроскопию с использованием двулучево-

го сканирующего электронного микроскопа Quanta 200 3D (FEI Company USA) с приставкой EDAX, позволяющий исследовать нативные необезвоженные образцы содержимого буллы и соскоба раневой поверхности и проводить анализ химического состава. Для изучения ультратонких срезов – трансмиссионную электронную микроскопию (электронный микроскоп JOEL100B (Japan)).

Результаты. По данным бактериологического посева выделялись *S. epidermidis*, *S. aureus*, *Klebsiella*, *Acinetobacter*, *S. saprophyticus*, *S. pyogenes*, *Streptococcus* гр. G.

При ПЦР-исследовании выявлены положительные ДНК *Klebsiella spp.*, *Proteus spp.*, *P. aeruginosa*, *S. aureus*, *S. pyogenes*, *S. pneumoniae*.

При изучении методом СЭМ соскоба из очага воспаления обнаружены лейкоциты, нити фибрина, бактериальные микроколонии, гифы гриба и впервые выявлены биопленки.

Данные анализа ультратонких срезов подтвердили результаты, полученные методом СЭМ: морфологически различные виды бактерий, структурные характеристики которых соответствовали стрептококкам, стафилококкам и грибам, с формированием биопленок.

В содержимом буллы обнаружены сморщенные кокковидные бактерии. Концентрация Na и Cl в буллах превышала таковую в 2,5 раза по сравнению с цельной кровью. Полученные данные доказывают, что содержимое буллы есть гипертонический раствор по отношению к изотоническому раствору крови и лимфы.

**Выводы:** исследование показало, что наряду с *S. pyogenes* в очаге воспаления при буллезно-геморрагической роже присутствуют другие виды патогенных бактерий, гифы грибов на фоне формирования биопленки, что является причиной тяжелого течения рожи и снижения эффективности лечения.

## Особенности клинического течения рожи у пациентов старше 65 лет (рожа пожилых)

Троицкий В.И., Потеева С.А., Еровиченков А.А., Анохина Г.И., Сметанина С.В.

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова, Москва;

Российская медицинская академия последипломного образования, Москва;

Инфекционная клиническая больница №2, Москва

По данным специализированного отделения ИКБ №2 г. Москвы среди госпитализированных больных рожей в 2013 г. (1144 человека) пациенты старшего и пожилого возраста составили 70,9%, в предыдущие годы удельный вес госпитализированных больных такого возраста был примерно таким же (70–73%).

**Целью** работы явилось изучение особенностей клиники рожи, данных лабораторного обследования у пожилых больных (в соответствии с критериями ВОЗ – это люди старше 65 лет).

Под нашим наблюдением находилось 208 больных рожей, находившихся на лечении в специализированном отделении ИКБ №2 г. Москвы, из них 68 больных были старше 65 лет: мужчин – 18 человек, женщин – 50, средний возраст составил 74,3 года.

Современными особенностями клинического течения рожи людей пожилого возраста является преобладание геморрагических (эритематозно-геморрагическая и буллезно-геморрагическая) форм (73,5%) с преимущественной локализацией воспалительного очага в области нижних конечностей (72%). Первичная форма преобладала и составила 55,9%.

Вероятность возникновения осложнений (флебиты, гнойно-некротические осложнения в области местного воспалительного очага и др.) была выше у больных с геморрагическими формами (10%). Более длительный лихорадочный период наблюдался при буллезно-геморрагической форме и составил в среднем 3,6 дня.

У большей части больных (86%) длительность локальных проявлений не превышала 7 дней. При этом в подавляющем большинстве случаев эритема возникала на 1–2-й день болезни.

Трансформация очага (образование булл, развитие местного геморрагического синдрома) наблюдалась как при геморрагических (5,9%), так и при эритематозных (4,4%) формах. Лимфангиит чаще регистрировался при геморрагических формах рожи (11,8%).

Мы не выявили достоверных отличий в изменениях анализов крови (уровень лейкоцитов, лейкоцитарной формулы, С реактивного белка и др.), показателей клинического анализа мочи у пожилых больных по сравнению с пациентами младше 65 лет.

Из сопутствующих заболеваний у пожилых больных преобладали: сердечно-сосудистые заболевания (87,7%), хроническая венозная недостаточность (45,6%), сахарный диабет (33,8%), хроническая недостаточность лимфатической системы (27,9%), микозы (16,2%), ожирение (10,3%).

Таким образом клиническими особенностями современной клиники рожи пожилых являются частое развитие геморрагических форм болезни, высокий риск развития местных осложнений. Полученные данные согласуются с проведенным ранее исследованием (Дунаевский О.А., Постовит В.А., 1986).

## **Анализ летальности в Специализированной клинической детской инфекционной больнице Краснодарского края в 2013 г.**

**Тхакушинова Н.Х., Осипова Н.Г., Леденко Л.А., Александрова О.К.**

*Специализированная клиническая детская инфекционная больница Минздрава Краснодарского края, Краснодар;  
Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар*

В Специализированную клиническую детскую инфекционную больницу Краснодарского края в 2013 г. поступило 19470 детей, в ОРИТ проведено лечение 1701 (8,7%) ребенку. Летальные исходы имели место в 11 случаях, общая летальность по больнице составила 0,06%, в ОРИТ – 0,6%. Среди умерших детей мальчиков было 6, девочек – 5; в возрасте до 1 года – 6, от 1 года до 2 лет – 1, от 2 до 3 лет – 1, старше 3 лет – 3. Основные причины летальных исходов: врожденная бронхолегочная дисплазия, сепсис – 4; сепсис, синдром полиорганной недостаточности – 2, наследственная болезнь обмена веществ, сепсис – 1, герпетический менингоэнцефалит, двусторонняя полисегментарная пневмония – 1; болезнь Дауна в сочетании с врожденным пороком сердца – 1, острая ВИЧ-инфекция в стадии первичных проявлений 2В, сепсис (вирусно-бактериальный-грибковый) – 1; перитонит неясной этиологии, множественные очаги ишемии тонкого и толстого кишечника – 1. Большой процент летальности (45,4%) приходился на детей, имеющих тяжелую сопутствующую патологию (глубокая недоношенность БЛД-3, врожденный порок сердца, врожденный иммунодефицит). Отягощенный приморбидный фон привел к тяжелому течению интеркуррентной инфекции и фактической причиной смерти являлась декомпенсация основного заболевания. Общая летальность в 2013 г. по сравнению с предшествующим трехлетним периодом снизилась. Так, в 2010 и 2011 г. летальность общая летальность составляла 0,1%, в 2012 г. – 0,07%. В отличие от прошлых лет не отмечалось случаев летального исхода от менингококковой инфекции и гриппа несмотря на то, что имелись очень тяжелые формы данных инфекций. Также не было летальных исходов у детей с крайне тяжелыми формами ветряной оспы и коклюша. Повлиять на исход данных заболеваний стало возможно благодаря наличию современного оборудования в ОРИТ, совершенствованию лабораторной диагностики, качественному и современному медикаментозному обеспечению, накопленному опыту врачей в лечении данной патологии.

## Кросс-регуляция цитокинового ответа моноцитов человека разными формами липополисахарида чумного микроба

Тынянова В.И., Соколова Е.П., Демидова Г.В., Зюзина В.П., Бородина Т.Н.

Ростовский-на-Дону противочумный институт Роспотребнадзора

Проведен сравнительный анализ иммуномодулирующих свойств двух препаратов ЛПС, с одинаковой химической структурой, но с различной конформацией полимеров. ЛПС выделен из бактерий вирулентного штамма *Yersinia pestis* 231, выращенных при 37 градусов Цельсия (LD50 = 340÷500 мкг). Модулятором конформационных изменений ЛПС служил специфический белок чумного микроба – «мышинный» токсин (МТ), образующий комплекс ЛПС-МТ, специфичный и высокотоксичный для белых мышей (LD50 = 110÷250 мкг). Установлено, что обе формы ЛПС активируют TLR4 моноцитов человека, индуцируя одновременный синтез цитокинов двух типов – провоспалительных (TNF- $\alpha$ ) и интерферонов (IFN- $\gamma$ ). Профиль цитокинового ответа соответствует совместному действию TLR4-TLR2. При этом TLR2 играет основную регуляторную роль в проведении сигналов как по MyD88-зависимому, так и по TRIF пути. Активация TLR4 исходной формой ЛПС характеризуется слабо выраженной активностью обеих сигнальных систем с незначительным доминированием MyD88-зависимого пути. По мере активации TLR2 увеличивается синтез TNF- $\alpha$  и наблюдается переключение сигнала от MyD88-зависимой к TRIF-проводящей системе. Затем, когда возбуждение TLR2 проходит, синтез TNF- $\alpha$  снижается до первоначального уровня, в то время как синтез IFN- $\gamma$  продолжает увеличиваться под контролем TLR4. Для ЛПС-МТ характерна иная закономерность. Возбуждение TLR4 сопровождается быстрой и сильной активацией TRIF-сигнального пути на фоне незначительной активности MyD88-зависимого. Возбуждение TLR2 приводит к полной ингибции активности TRIF пути с одновременным переключением сигнала на MyD88-зависимое направление и резким увеличением синтеза TNF- $\alpha$ . Таким образом, для обеих форм ЛПС характерна кросс-регуляция передаваемого сигнала. При этом переключение сигнала между MyD88-зависимым и TRIF путями противоположно направлено: для исходной формы ЛПС доминантная активация MyD88-зависимого пути реализуется повышенным синтезом IFN- $\gamma$ , в то время как для ЛПС-МТ доминантность TRIF пути приводит к увеличению синтеза TNF- $\alpha$ . Различия позитивного/негативного контроля активности TLR4 под влиянием исходной и конформационно измененной форм ЛПС подтверждены в опытах на животных.

## Роль Toll-подобных рецепторов в иммуногенезе коклюша

Тюкавкина С.Ю., Харсеева Г.Г., Лабушкина А.В., Фролова Я.Н., Сылка О.И., Гасретова Т.Д.

Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону

На фоне высокого охвата населения прививками отмечается рост заболеваемости коклюшем в развитых странах мира, важной причиной которого является недостаточная эффективность и длительность поствакцинального иммунитета. При расшифровке механизмов формирования антиинфекционного иммунитета большое внимание уделяется изучению Toll-подобных рецепторов (TLR), экспрессируемых на клетках врожденного иммунитета и распознающих высококонсервативные молекулы микроорганизмов, связанные с их патогенностью. В результате взаимодействия соответствующих лигандов, в том числе ЛПС грамотрицательных бактерий, с TLR происходит индукция синтеза важных цитокинов, регулирующих развитие адаптивного иммунитета.

Изучены интенсивность экспрессии TLR4 на поверхности моноцитов (Мн), выделенных из периферической крови детей, вакцинированных АКДС-вакциной, при стимуляции их *in vitro* коклюшными препаратами (АКДС-вакциной и корпускулярной коклюшной вакциной (ККВ), приготовленной из *Borletella pertussis* штамма 345), а также уровни индуцированных ИЛ-1 и ИЛ-6.

Для определения экспрессии TLR4 Мн обрабатывали FITC-мечеными антителами и регистрировали среднюю интенсивность флюоресценции на многофункциональном ридере «Synergy TM 2». Продукцию цитокинов определяли в супернатантах культур клеток методом ИФА.

Установлено, что при стимуляции клеточной культуры мононуклеаров периферической крови АКДС-вакциной и ККВ через 24 ч уровень экспрессии TLR4 достоверно увеличился ( $p < 0,05$ ) и коррелировал с результатами определения функциональной активности TLR, оцениваемой по уровню продукции цитокинов. Так, в супернатантах обнаружили увеличение содержания ИЛ-1 (22,5–39,2 пкг/мл) и ИЛ-6 (28,3–44,3 пкг/мл) по сравнению с показателями их спонтанной продукции (2,7–3,7 пкг/мл). При расчете коэффициентов стимуляции (КС) как отношения показателей стимулированной экспрессии TLR4 и концентрации цитокинов в супернатантах Мн к значениям спонтанной наиболее информативным был КС цитокинов, индуцированных АКДС.

Таким образом, анализ профиля и уровня выработки цитокинов мононуклеарами периферической крови привитых детей, стимулированных вакцинными препаратами, и определение поверхностной экспрессии TLR можно использовать при оценке функционального состояния клеток врожденного иммунитета.

## **Экологическая характеристика природных очагов трансмиссивных лихорадок на территории Астраханской области**

**Углева С.В., Буркин А.В., Спиренкова А.Е.,  
Ахмерова Р.Р., Шабалина С.В.**

*Астраханская государственная медицинская академия;  
Областная инфекционная клиническая больница  
им. А.М.Ничоги, Астрахань;  
Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора,  
Москва*

Одним из основных направлений современной эпидемиологической деятельности является оценка состояния отдельных компонентов экосистем и соцэкосистемы в целом. Большое эпидемиологическое значение имеет изучение основных закономерностей эпидемического процесса. Усиливающиеся антропогенные воздействия в последние десятилетия (хозяйственное освоение новых регионов, застройка территорий вокруг городов) привели к неблагоприятным изменениям природной окружающей среды и созданию эпидемических предпосылок для распространения природно-очаговых болезней. Мониторинг эпидемиологических ситуаций и разработка профилактических мероприятий с целью защиты населения нуждаются в изучении географии природно-очаговых болезней, природных и социально-экономических предпосылок их распространения и влияния на эволюцию эпидемического процесса этих инфекций. Районирование территории области по природно-очаговым инфекциям могут наиболее объективно отражать причины инфицированности и заболеваемости населения заболеваниями. В Астраханской области выделяются природные очаги, приуроченные к степным ландшафтам (КГЛ, АРЛ), водоразделам и влажным биотопам (ЛЗН).

Для выяснения закономерностей возникновения инфекционного заболевания большую роль играет составление медико-географических карт. Особенности ареалов и их границы хорошо изучены для заболеваний, распространяемых животными – источниками инфекции – и членистоногими переносчиками, которые заселяют определенные ландшафты. Размеры ареалов, характер их границ зависят от разнообразных природных, социальных и экономических факторов, тщательное изучение которых необходимо для успешной борьбы с инфекционными болезнями и их профилактики. Изучаются эпидемиологические комплексы, характерные для того или иного района, выявляются особенности распространения инфекционных болезней, свойственных различным природным районам. Такие исследования выясняют причины существования характерных для данной территории эпидемиологических комплексов, которые могут быть весьма разнообразными (условия труда и быта, миграционные процессы, демографические факторы, характер ландшафта, видовой состав животных и их эктопаразитов и т.п.). Такой подход имеет большое практическое значение, т.к. позволяет разрабатывать медико-географические прогнозы на малообжитые, экономически слабо освоенные

территории, а также предвидеть возможный характер влияния новых комплексов, возникающих в результате преобразования человеком природы, на состояние здоровья населения.

## **Клинический случай выздоровления от хронического гепатита В + дельта**

**Ульянова Я.С., Кабаргина А.С., Карле Е.В.,  
Позднякова Л.Л., Мельникова О.В., Спиридонова Э.А.**

*Городская инфекционная клиническая больница №1,  
Новосибирск*

Больная И., 24 лет, диагноз «ХГВ + дельта» выявлен в 2004 г. при плановом обследовании. Впервые пациентка обратилась в ГИКБ №1 в марте 2009 г. с жалобами астенического и диспепсического характера. При обследовании состояние удовлетворительное, желтухи нет, незначительная гепатоспленомегалия, слабовыраженная гиперферментемия, методом ИФА положительные маркеры HbSAg, IgGHVcor, антиHBe, IgM-дельта. Методом ПЦР ДНК-HBV в крови отрицательная. При морфологическом исследовании выявлен ХГВ+дельта, умеренной степени активности (гистологический индекс активности 24 балла), фиброз 1 (гистологический индекс хронизации 3 балла). Пациентке была назначена противовирусная терапия интерфероном альфа-2b по 5 млн. ЕД 3 раза в неделю, которую она самостоятельно прекратила через 6 мес, в связи с плохой переносимостью. При повторном обследовании в сентябре 2009 сохранялась слабо выраженная гиперферментемия, в общем состоянии – без динамики. В мае 2010 г. повторное поступление в стационар в связи с нарастанием астено-вегетативного синдрома, морфологически нарастание степени хронизации до 2 стадии (гистологический индекс 6 баллов). Методом ИФА IgM-дельта положительный. Назначен повторный курс интерферона альфа-2b по 5 млн ЕД ежедневно, с ноября 2010 г. по 5 млн. ЕД через день в связи с продолжающимся прогрессированием астено-депрессивного синдрома и получением отрицательных результатов на IgM-дельта. В июле 2011 IgM-дельта вновь положительный, что потребовало увеличения дозы интерферона до 5 млн. ЕД ежедневно в течение 4 мес. Прогрессирование нежелательных явлений (депрессия, плохо контролируемая нейтропения) потребовали коррекции дозы препарата до 3 млн ЕД ежедневно. С октября 2011 г. у пациентки IgM-дельта стойко отрицательный, при положительных HbSAg, IgGHVcor, антиHBe. ПВТ была продолжена до мая 2013 г., отмечено снижение гистологической активности процесса до 13 баллов и гистологического индекса хронизации до 3 баллов. Через 6 мес после окончания терапии состояние пациентки удовлетворительное. Печень и селезенка нормальных размеров. Общеклинические и биохимические показатели в норме. Методом ИФА IgM-дельта отрицательный. Отмечается сероконверсия по HbSAg – HbsAg отрицательный, антиHbs положительный. Таким образом, трехлетний курс ПВТ интерфероном позволил избавиться пациентку не только от дельта-инфекции, но и



получить сероконверсию по HBsAg, не смотря на подавленную репликацию вируса гепатита В, что можно расценивать как полное выздоровление.

## Информация к перечню дезинвазионных средств

Упырев А.В., Хроменкова Е.П.,  
Думбадзе О.С., Димидова Л.Л.

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

В соответствии с СП 1.3.2518-09 доп. и изм. к СП 1.3.2322-08, помимо дезинфекционных средств при обработке объектов окружающей среды от возбудителей паразитарных заболеваний обязательным является применение дезинвазионных препаратов. Сведения о губительном воздействии на яйца гельминтов, цист и ооцист простейших химических методов (использование различных химических соединений) носят разрозненный характер. Арсенал средств для дезинвазии объектов окружающей среды крайне мал, и имеет ограничения в применении. Предварительный анализ госдезреестра РФ, инструкций имеющих в области применения заявку на активность в отношении возбудителей паразитарных болезней, нормативных документов (СП, СанПиН, МУ, постановления и т.д.) и справочно-информационных источников (Дезлист и др.), показал, что все дезинвазионные препараты условно можно разделить на 5 групп. Первая группа: препараты, зарегистрированные в госдезреестре РФ, вошедшие в нормативные документы и имеющие инструкцию на применение с заявкой на активность в отношении возбудителей паразитарных болезней. Вторая группа: препараты не имеющие регистрации в госдезреестре РФ, вошедшие в нормативные документы, и имеющие инструкцию на применение с заявкой на активность в отношении возбудителей паразитарных болезней. Третья группа: препараты, зарегистрированные в госдезреестре РФ, имеющие инструкцию на применение с заявкой на активность в отношении возбудителей паразитарных болезней и не вошедшие в нормативные документы. Четвертая группа: препараты не имеющие регистрации в дезреестре РФ, имеющие инструкцию на применение с заявкой на активность в отношении возбудителей паразитарных болезней. Пятая группа: препараты, зарегистрированные в госдезреестре РФ, заявленные в справочно-информационных источниках как дезинвазионные препараты, но не имеющие инструкцию на применение с заявкой на активность в отношении возбудителей паразитарных болезней. По ряду препаратов не представлены режимы обработки для объектов внешней среды, контаминированных яйцами различных гельминтов. Необходимо проведение работ по составлению перечня средств по обеззараживанию объектов внешней среды от возбудителей паразитарных болезней.

## Патогенетическое значение процессов липопероксидации при геморрагической лихорадке с почечным синдромом

Ускова Ю.Г., Павелкина В.Ф.,  
Альмяшева Р.З., Чванов С.Е., Юдина Н.Г.

Мордовский государственный университет  
им. Н.П.Огарева, Саранск;  
Республиканская инфекционная клиническая больница,  
Саранск

В Республике Мордовия в последние годы заболеваемость геморрагической лихорадкой с почечным синдромом (ГЛПС) составляет 10–25 случаев на 100 тыс. населения. Ведущее место в патогенезе болезни занимает интоксикационный синдром. Одним из патогенетических звеньев его формирования является активация процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и истощение антиоксидантной защиты (АОЗ).

Целью работы явилось изучение активности процессов липопероксидации в патогенезе геморрагической лихорадки с почечным синдромом.

**Пациенты и методы.** Обследовано 35 больных ГЛПС среднетяжелого течения, 20–50 лет. Обследование проводили в периодах олигурии и ранней реконвалесценции. Из лабораторных показателей изучали содержание малонового диальдегида (МДА), активность каталазы плазмы (Кпл), каталазы эритроцитов (Кэр) и супероксиддисмутазы (СОД).

**Результаты исследования.** Активация липопероксидации определяет ведущую роль ПОЛ в развитии и прогрессировании синдрома эндогенной интоксикации. Активность течения ПОЛ можно оценить по накоплению в крови малонового диальдегида, который является одним из промежуточных продуктов ПОЛ и обладает выраженной цитотоксичностью. В период олигурии уровень МДА в группе сравнения превышал контрольные значения в 3,4 раза, в фазу ранней реконвалесценции – в 2,7 раза. Гиперактивность процессов липопероксидации является одним из ведущих повреждающих факторов при ГЛПС. Параллельно активации процессов липопероксидации при хантавирусной инфекции нами выявлено снижение активности ключевых антиоксидантных ферментов – каталазы и СОД. Активность Кпл крови в периоде олигурии была ниже показателей здоровых лиц в 2 раза, к периоду ранней реконвалесценции – в 1,9 раза ( $p < 0,001$ ). Активность Кэр на протяжении всего периода наблюдения была сниженной в 1,5 раза ( $p < 0,001$ ) по сравнению с контролем. Активность СОД в олигурический период не отличалась от показателей здоровых лиц, но к периоду ранней реконвалесценции наблюдалось снижение данного показателя до  $0,41 \pm 0,07$  ед. акт. ( $p < 0,01$ ).

**Выводы.** Инфекционный процесс при ГЛПС сопровождается развитием выраженного синдрома эндогенной интоксикации, который обусловлен активацией процессов перекисного окисления липидов, снижением антиоксидантной защиты организма. Указанные патологические изменения на фоне базисной терапии сохраняются в фазу ранней реконвалесценции.

## Сравнительная характеристика клинико-лабораторных показателей врожденной герпесвирусной инфекции у детей и течение беременности у матери

Ушакова Г.М., Васильев В.В., Осипова З.А., Каган А.В.

*НИИ детских инфекций ФМБА России, Санкт-Петербург*

Проведен анализ историй болезни 60 детей в возрасте от 0 до 12 мес с врожденной герпесвирусной инфекцией и акушерско-гинекологический анамнез их матерей.

Сформированы 3 группы пациентов: 1-я группа ( $n = 25$ ) с подтвержденной ЦМВ инфекцией, 2-я группа ( $n = 15$ ) с HVS 1/2типов, 3-я группа ( $n = 20$ ) с микст (ЦМВ, HVS 1/2).

В первой группе было больше детей, рожденных в результате ЭКО (16%). Во второй группе было больше преждевременных родов (40%). Во 2-й и 3-й группе отмечалось больше замерших беременностей (22%), выкидышей на ранних сроках (25%). Во второй и 3-й группе также обращало на себя внимание большая частота кесарева сечения (35%), преждевременных родов во втором триместре гестации (20%).

У детей 1-й группы клиническая картина проявлялась TORCH-синдромом (40%), тугоухостью (20%), в то время как во 2-й группе преобладали тяжелые и генерализованные формы поражения ЦНС (26%), пневмонии (20%), гастроэнтероколиты (20%), у детей 3-й группы гипоксические поражения ЦНС (40%), задержка внутриутробного развития (20%), омфалит (10%), везикулопустулез (15%), дакриоцистит (10%). Хориоретиниты на глазном дне встречались в 1-й (8%) и 2-й группе (13%). При анализе результатов этиологического обследования было установлено, что антитела к ЦМВ обнаруживались в 45%, к герпесу 1/2 типа – 23%, и микст – 14%. Метод ПЦР в различных биологических жидкостях продемонстрировал, что ДНК ЦМВ, HVS1/2 в крови и ликворе выявлялись у детей с манифестной формой врожденной герпесвирусной инфекцией (10 детей), в то время как в мазках с ротоглотки и в анализе мочи обнаруживались у детей с латентной инфекцией (12 детей) и персистирующей (6 детей).

У детей 1-й группы антитела класса IgM к ЦМВ определялись в 15% случаев, IgG в 19%; у 2-й группы – IgM – 1% к HVS1/2, IgG – 10%, у 3-й группы – IgM антитела к микст в 4%, IgG в 14%. Наиболее значимым признаком активности процесса является выявление антигена возбудителя в крови и ликворе. Но для уточнения острой фазы инфекции необходимо количественное определение антител и их avidности в динамике с интервалом в 2 нед.

## Диагностическая информативность клинико-лабораторных методов исследования при хроническом гепатите В и дельта у детей

Файзуллоев Н.Ф., Ходжаева Н.М.

*АМН Министерства здравоохранения и социальной защиты населения, Душанбе, Таджикистан;  
Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Таджикистан*

Было обследовано 85 детей хроническим гепатитом В (ХГВ) умеренной степенью активности, 28 – с ХГВ выраженной активности, 25 – с хроническим гепатитом дельта (ХГД) умеренной и 64 – с ХГД выраженной активности и 13 – с циррозом печени (ЦП).

Оценивалась информативность следующих показателей: интоксикация, носовые кровотечения, сосудистые «звездочки», пальмарная эритема, желтуха, асцит, увеличение размеров печени ( $\geq 5$  см), спленомегалия ( $\geq 3$  см), стойкое повышение АЛТ, тимоловая и сулемовая пробы, уровень ЦИК.

Симптомы интоксикации чаще встречались при ХГД выраженной активности и ЦП. Носовые кровотечения при ХГВ умеренной активности – в 13% случаев, ХГВ выраженной активности – 28,6%, ХГД умеренной активности – 20%, ХГД выраженной активности – 32,8%, ЦП – 38,5%, сосудистые «звездочки» соответственно в 11,8, 32,1, 24, 40,6 и 53,8% случаев, пальмарная эритема – в 17,6, 42,9, 32, 46,8 и 46,1% соответственно. Обострения заболевания с желтухой при ХГВ минимальной активности не наблюдалось, при ХГВ выраженной активности констатировано у 10,7% больных, при ХГД умеренной активности – у 8,0%, ХГД выраженной активности – у 45,3% и ЦП – у 61,5%. Асцит выявлен только при ХГД выраженной активности (3,1%) и ЦП (23,1%).

Гепатомегалия наблюдалась при ХГВ выраженной активности у 46,4% больных, ХГД умеренной активности – у 20%, ХГД выраженной активности – у 64,1% и ЦП у 92,3%, спленомегалия констатирована у этой же категории детей в 17,9, 8,0, 48,4 и 76,9% случаев соответственно. Стойкое повышение АЛТ при ХГВ умеренной активности выявлено у 17,6% больных, при ХГВ выраженной активности – у 67,9%, ХГД умеренной активности – у 36%, ХГД выраженной активности – у 89,1% и ЦП – у 86,4%. Разница показателей тимоловой и сулемовой пробы в изучаемых группах не была достоверной. Повышение уровня ЦИК обнаружено у 17,1, 66,7, 29,4, 67,9 и 100% больных соответственно.

Таким образом, в постановке диагноза и уточнении степени активности патологического процесса при ХГВ и ХГД у детей наиболее информативными оказались следующие симптомы: выраженная гепатоспленомегалия, стойкое повышение уровня АЛТ и высокие показатели уровня ЦИК.

## Случай парвовирусной инфекции у беременной женщины

Фаткуллина Г.Р., Азюкова Р.И.

Республиканская клиническая инфекционная больница, Казань

Парвовирусная инфекция – острое инфекционное заболевание, преимущественно детского возраста, вызываемое парвовирусом В19, характеризующееся разнообразными клиническими проявлениями. Целый ряд заболеваний – от инфекционной эритемы и острого артрита у здоровых в остальном людей до апластических кризов и хронической анемии у ослабленных больных – обусловлены парвовирусной инфекцией. У беременных она может привести к внутриутробной инфекции, водянке плода и его гибели.

Под нашим наблюдением находилась больная Ч., 33 года, 1 беременность в неродственном браке. Работала мастером по педикюру, перчатками пользовалась не регулярно. Обратилась на сроке 18 нед. Субъективных жалоб не было, направлена акушер-гинекологом в связи с изменениями, обнаруженными по УЗИ плода. Беременность планировалась, однако спектр обследований на инфекционную панель ограничивался однократными исследованиями на ЦМВИ, токсоплазмоз (женщина оказалась серонегативной), ВПГ 1,2; краснуху (циркулировали специфические иммуноглобулины класса G); ВИЧ, гепатиты не обнаружены.

По результатам УЗИ плода на сроке 12 нед – расширение толщины воротникового пространства, гипоплазия носовой кости. На сроке 18 нед (момент обращения) по УЗИ отмечалась водянка плода с образованием двойного контура толщиной 6–7 мм, шейная складка толщиной 0.5 мм с кистозным образованием диаметром 8,5 мм, укорочение длинных трубчатых костей. При повторном обследовании беременной антитела к *Toxoplasma gondii* обнаружены не были, результаты ПЦР-теста также отрицательны. Маркеры активности ВГЧ 6 инфекции, ЦМВИ, ЭБВИ (ИФА, ПЦР) отсутствовали. При обследовании на парвовирус В19 были обнаружены специфические IgM. При повторном исследовании, через две недели – продолжали определяться специфические IgM к парвовирусу на фоне циркуляции специфических IgG. Беременность закончилась гибелью плода.

Таким образом, продемонстрирован случай бессимптомного первичного инфицирования беременной парвовирусом В19, закончившийся гибелью плода. На этапе планирования беременности необходимо проходить обследование и на маркеры инфекции, обусловленной вирусом В19, что позволило бы более тщательно осуществлять процедуру планирования и мониторинга беременности. Серонегативным лицам особенно необходимо соблюдать все меры предосторожности при контакте с возможными источниками инфекции.

## Научное обоснование дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования воздуха

Фёдорова Л.С., Чернявский И.Н.

НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва; Российская медицинская академия последипломного образования, Москва

Проблемы научного обоснования необходимости дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования воздуха, средств и методов дезинфекции, методов контроля эффективности проведенных мероприятий остаются по-прежнему актуальными. С целью обоснования необходимости дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования воздуха проведены исследования, охватывающие временной промежуток с мая 2006 по октябрь 2013 г. В него включены 300 различных участков и элементов систем вентиляции и кондиционирования воздуха на 55 объектах г. Москвы и Московской области. Известно, что до настоящего момента не существует четких критериев оценки содержания тех или иных микроорганизмов в воздухе жилых и общественных зданий, в воздухе, подаваемом в помещения различных производств, и пр. Поэтому при оценке результатов исследования мы руководствовались требованиями для медицинских организаций, СанПиН 2.1.3.1375–03 и, для исследований, выполненных позднее 2010 г., СанПиН 2.1.3.2630-10, в остальных случаях – нормативными документами Центра гигиены и эпидемиологии в г. Москве и опубликованными научными работами в данной области.

Нами получены следующие результаты:

1) Из 571 смыва с элементов систем вентиляции и кондиционирования воздуха рост исследуемой микрофлоры наблюдался в 343 смывах (60,1%). Распределение характера обсеменения выглядит следующим образом: в 28,3% высевается *S. aureus*, в 34,4% – дрожжи и плесени, 37,3% приходится на долю иной микрофлоры, в числе которой *B. subtilis*, *Klebsiella pneumoniae*, зачастую *Salmonella spp.* и др. микроорганизмы. На четырех объектах исследовали соскобы биопленок на наличие *Legionella*, искомая микрофлора обнаружена не была. Таким образом, микробный пейзаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха на различных объектах представлен, в большей степени, плесневыми и дрожжевыми грибами.

2) Из 426 проб воздуха, отобранных на различных объектах, по различным критериям неудовлетворительными оказалась 141 (33,09%). Обнаружено превышение общей микробной обсемененности в 8,51% случаев, повышено содержание микромицетов в 43,97% случаев и *S. aureus* в 47,52% проб.

Полученные результаты показывают, что исходная обсемененность микроорганизмами систем вентиляции и кондиционирования воздуха на объектах г. Москвы и Московской области в 2/3 случаев не обеспечивает подачу в помещения воздуха, отвечающего действующим санитарным нормам и являющегося благоприятным для жизни и трудовой деятельности находящихся в помещении людей. Это, в свою очередь, требует, с учетом устой-

чивости выделенных микроорганизмов к средствам дезинфекции, разработки новых средств дезинфекции и технологий их применения, научного подхода к выбору дезинфектантов и дальнейшей разработки методов контроля эффективности дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

## Показатели состояния противoinфекционной резистентности у ЧБД

**Феклисова Л.В., Медведева Е.А.**

*Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф.Владимирского*

Частота встречаемости групп диспансерного наблюдения часто болеющих детей (ЧБД), трудности выбора терапевтических средств при оздоровлении диктуют необходимость пристального изучения показателей здоровья этого контингента.

**Целью** исследования являлось изучение состояния микробиоты ротоглотки и кишечника, а также ряда иммунологических показателей у ЧБД вне эпизодов острого респираторного заболевания (ОРЗ).

Под наблюдением находились 78 ЧБД в возрасте с 8 до 12 лет, направленных на реабилитационное лечение в бронхолегочный санаторий.

Микробиота ротоглотки у ЧБД оказалась нарушенной в 89,7% случаев преимущественно за счет снижения постоянных обитателей слизистых оболочек – стрептококков (88,4%), нейсерий (65,3%) и лактобацилл (82,1%). У большинства ЧБД (94,9%), регистрировались качественно-количественные нарушения микрофлоры кишечника: снижение лактобацилл (47,4%) и полноценной кишечной палочки (55,1%). Отмечен низкий уровень sIgA (0,094 мкг/мл) и IgA (0,078 мкг/мл) в слюне. О нарушенном состоянии противoinфекционной защиты свидетельствовали сдвиги в фагоцитарной активности – отмечено не только снижение абсолютного числа фагоцитирующих нейтрофилов ( $1,45 \pm 0,09$  абс. ед.  $\times 10^9/\text{л}$ ), но и нарушения в киллинговой и в переваривающей способности (индекс переваривания нейтрофилов составил  $(1,0 \pm 0,01)$  ед), т.е. фагоцитарная активность нейтрофилов была нарушенной от начальной – поглотительной до завершающей – переваривания поглощенных микробов. При исследовании содержания популяций лимфоцитов установлено, что адекватную хелперную направленность иммунного ответа имели 57% (по относительному числу Т хелперов) и много реже по абсолютному (16,7%). Преобладала супрессорная направленность иммунного реагирования с увеличением относительного количества цитотоксических клеток у 63% и абсолютного у 7%, что в целом обусловило индекс иммунорегуляции на низкой границе интервала, а у 13% – его существенное снижение.

Таким образом, исследование, проведенное в межморбидный период у ЧБД, выявило дефекты в природном звене иммунитета и отсутствие готовности к адекватному иммунному ответу.

## Дирофиляриоз в Белгородской области

**Феттер Н.Д., Щибрик Е.В., Жеребцова Н.Ю.**

*Центр гигиены и эпидемиологии в Белгородской области, Белгород;  
Управление Роспотребнадзора по Белгородской области, Белгород;  
Белгородский государственный национальный исследовательский университет*

На территории Белгородской области случаи дирофиляриоза регистрируются с 1997 г. К 2013 г. уровень заболеваемости вырос с 0,07 до 0,53 на 100 тыс. населения. За указанный период зарегистрировано 37 случаев. 95% выявлены у местных жителей, из которых только 18% выезжали за пределы области в течение последних 5 лет. 93,7% составили лица 45–70 лет, женщин было в 1,5 раза больше, чем мужчин (59,4 и 40,6% соответственно).

В подавляющем большинстве случаев отмечена подкожная и подслизистая локализация гельминта: в 37,8% – в органах зрения (глазное яблоко, конъюнктивa, веки), в 21,6% – в области головы и шеи, в 8,1% – в области туловища, в 21,6% – в области конечностей и в 5,4% – в наружных половых органах. С 2012 г. зарегистрированы 2 случая (5,4%) локализации паразита во внутренних органах: подмышечный лимфатический узел и нижняя доля легкого. Правосторонняя локализация гельминта – в 48,6% случаев. На ощущение шевеления и перемещения образования обратили внимание 36% пациентов.

В 90,7% случаев диагноз устанавливался в ходе хирургического вмешательства. Все особи по морфологическим признакам были идентифицированы как *Dirofilaria immitis*. В подавляющем большинстве случаев обнаружено паразитирование одной особи гельминта – неполовозрелой самки (длина колебалась от 90 до 140 мм) и в одном случае – неполовозрелого самца (35 мм).

Сезонность клинических проявлений заболевания и обращения за медицинской помощью отмечена в осенне-зимний период, преимущественно с октября по январь. Риск заражения человека на территории средней полосы России соответствует максимальной активности комаров – конец весны и начало осени, учитывая сроки обращения в лечебно-профилактические учреждения, можно сделать ориентировочные выводы об инкубационном периоде дирофиляриоза у людей в Белгородской области – 5–8 мес.

Таким образом, на территории Белгородской области отмечается отчетливая тенденция к увеличению числа случаев заболевания дирофиляриозом среди населения. Помимо подкожной локализации гельминта в 2012–2013 гг. зарегистрированы 2 случая обнаружения паразита во внутренних органах. Сезонность обращений по поводу заболевания отмечена в осенне-зимний период.

## Диагностические критерии между острым аппендицитом с диарейным синдромом и острыми диарейными инфекциями

Филиппов П.Г., Огиенко О.Л., Балмасова И.П., Леванчук Т.С.

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова

**Цель исследования:** выявление предикторов в дифференциальной диагностике острого аппендицита с диарейным синдромом и острыми диарейными инфекциями.

**Материалы и методы.** Обследовано 202 больных. Исходя из признаков включения и исключения в исследование, в основную группу вошли 116 пациента с окончательным диагнозом острый аппендицит, поступившие в стационар с диагнозом пищевой токсикоинфекцией, в группе сравнения 86 пациентов с диагнозом пищевой токсикоинфекцией. Группы были сопоставимы по полу, возрасту, клинической симптоматики, срокам поступления. Статистическая обработка проводилась SPSS 17, оценивались 74 признака: 24 клинических и 50 лабораторных.

**Результаты.** Выявлены следующие достоверные параметры между группами на момент поступления ( $p < 0,050$ ): лихорадка в первый день болезни в сочетании с вялой перистальтикой (чаще встречались у больных с острым аппендицитом  $p = 0,025$ ). По лабораторным критериям были выявлены лейкоциты крови  $p = 0,001$ , глюкоза крови  $p = 0,001$ , pH крови  $p = 0,007$ , щелочная фосфатаза крови  $P2 = 0,014$ , (чаще встречались в основной группе), Са  $P2 = 0,006$ , NA  $P2 = 0,011$  (чаще встречались в группе сравнения). Для повышения специфичности проводился анализ комбинации различных признаков, значимой оказалась комбинация уровень лейкоцитов  $\geq 14$   $p = 0,001$  и уровень глюкозы  $\geq 6$   $p = 0,002$ , которая в 40% случаев позволяла заподозрить острый аппендицит в первые сутки госпитализации. При этом у 18% больных эта комбинация выявлялась при отсутствии симптомов раздражения брюшины и аппендикулярных симптомов.

**Заключение.** Стандартные лабораторные методы исследования у больных, поступивших с диагнозом острой диарейной инфекции, позволяют в части случаев (примерно каждый пятый больной) с высокой степенью вероятности заподозрить наличие острого аппендицита в первые 48 часов от начала болезни еще до появления аппендикулярных симптомов. Наиболее значимыми дополнительными диагностическими признаками являются ослабление перистальтики, количество лейкоцитов и уровень глюкозы крови.

## Отношение среднего медицинского персонала к проблемам современной медицины

Фролова А.С., Иоанниди Е.А.

Волгоградский государственный медицинский университет

Труд медицинских работников принадлежит к числу наиболее сложных и ответственных видов деятельности человека. Средний медицинский персонал в своей специальности может подвергаться воздействию многих факторов, опасных для здоровья и способных вызывать профессиональные заболевания. Одной из этих причин являются инфекционные заболевания. За последние 20 лет существенное место среди возбудителей стали занимать, так называемые «новые» инфекционные болезни человека: ВИЧ-инфекция, вирусные гепатиты. Проблема инфекционной безопасности, несмотря на колоссальные усилия человечества, далека от разрешения.

Все выше изложенное диктует необходимость рассмотрения мнения среднего медицинского персонала общего профиля о своей профессиональной деятельности.

Для реализации поставленной задачи нами было опрошено 100 респондентов города Волгоград.

В 100% опрошенные были женского пола. Полную удовлетворенность своей работой высказали – 10%, 23% – отрицательно ответили на данный вопрос, 67% – затруднились. Удовлетворенность своим материальным положением полностью подтвердили только – 2%, а в большинстве же своем, это – 49% не в полной мере. На вопрос о неблагоприятных условиях труда более 50% перечисляли: непосредственный риск заражения от пациента; необходимость заполнения большого количества документации, которая не нужна и абсолютно не помогает рабочему процессу; психологическое напряжение из-за необходимости оказания медицинской помощи, нескольким пациентам одновременно.

По результатам опроса 52% респондентов испытывают стресс на работе. Практически в 100% отношении членов семьи не изменилось с выбором данной специальности, но оценить престижность своей профессии медицинские сестры затруднились. Защищенность рабочего места от возможности заражения инфекционными заболеваниями работники оценивают по-разному, в группе со стажем до 5 лет максимальная озабоченность данным вопросом.

По мнению более 50% респондентов население отрицательно относится к пациентам с ВИЧ-инфекцией, вирусными гепатитами, несмотря на широкую социальную поддержку государством данной категории граждан.

В заключение следует отметить актуальность данной проблемы на современном этапе развития медицины. В эпоху технического прогресса вопросы: о защите медицинского персонала от инфекционных заболеваний, об уровне информированности населения, о материальном благополучии, остаются открытыми.

## Способность биопленочной культуры возбудителя дифтерии индуцировать фагоцитоз и апоптоз макрофагов

Фролова Я.Н., Харсеева Г.Г., Тюкавкина С.Ю., Лабушкина А.В., Сылка О.И.

Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону

**Цель исследования** – изучение способности биопленочной культуры *S. diphtheriae* tox+ индуцировать процессы фагоцитоза и апоптоза перитонеальных макрофагов мышей *in vitro*.

Исследована способность типовой и биопленочной культур музейного штамма *S. diphtheriae* gravis tox + № 665 и циркулирующего штамма *S. diphtheriae* gravis tox + индуцировать фагоцитоз (ФЧ, ФИ, ИЗФ) и апоптоз перитонеальных макрофагов мышей (в мазках по Май-Грюнвальду с докрасиванием по Романовскому-Гимзе).

При сравнении показателей фагоцитоза макрофагов мышей, индуцированного типовой и биопленочными культурами исследованных штаммов *S. diphtheriae*, никаких отличий при определении поглотительной активности макрофагов (ФЧ, ФИ) не выявлено. Переваривающая активность макрофагов (ИЗФ) в отношении биопленочной культуры циркулирующего штамма *S. diphtheriae* ( $1,6 \pm 0,02\%$ ) была ниже ( $t \geq 2$ ,  $p \geq 95\%$ ), чем типовой культуры ( $2,0 \pm 0,09\%$ ) этого же штамма.

Способность индуцировать апоптоз перитонеальных макрофагов мышей выражена как у типовой, так и биопленочной культуры двух исследованных штаммов *S. diphtheriae*. Количество клеток с признаками апоптоза находилось в пределах от  $55,1 \pm 5,3\%$  до  $68,3 \pm 6,8\%$ . При сравнении апоптогенной активности, индуцированной типовой и биопленочной культурами двух исследованных штаммов *S. diphtheriae*, никаких отличий не выявлено.

Таким образом, способность *S. diphtheriae* формировать биопленку приводит к угнетению функциональной активности макрофагов и индукции их апоптоза, что, по всей видимости, обуславливает длительную персистенцию *S. diphtheriae* в организме и предрасполагает к формированию бактерионосительства.

## Показатели микробицидной системы нейтрофилов крови при сочетанном течении трехдневной малярии и аскаридоза

Фузайлова М.С., Ходжаева Н.М., Токмалаев А.К.

Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Таджикистан;  
Российский университет дружбы народов, Москва

Функциональному состоянию нейтрофильных гранулоцитов, осуществляющих первую линию антимикробной защиты, отводится очень важная роль. Недостаточная изученность механизмов реагирования иммунокомпетентных клеток первой линии защиты на внедрение пара-

зитарных антигенов послужило основанием цели настоящей работы: изучение состояния функционально-метаболической активности нейтрофилов при сочетанном течении малярии и аскаридоза.

Под наблюдением находилось 18 детей с трехдневной малярией и сопутствующим аскаридозом в возрасте от 3 до 7 лет. Диагноз малярии верифицирован микроскопией препаратов крови, аскаридоза – обнаружением яиц гельминта в испражнениях.

При микст-инфекции в периоде разгара выявлено достоверное снижение активности интралейкоцитарных показателей (миелопероксидазы, катионного белка, гликогена) по сравнению со здоровыми ( $p < 0,01$ ), но с моноинфекцией малярией достоверных различий не установлено ( $180,6 \pm 2,1$  и  $179,7 \pm 1,3$  ед.,  $84,1 \pm 2,3$  и  $88,4 \pm 2,0$  ед.,  $147 \pm 3,2$  и  $149,2 \pm 2,1$  соответственно,  $p > 0,05$ ). В ходе инфекционного процесса и на фоне лечения восстановления изучаемых показателей при сочетанном течении болезни происходило гораздо позже и не достигало контрольных значений, чем при моноинфекции ( $189,3 \pm 1,7$  и  $196,1 \pm 1,4$  ед.,  $92,8 \pm 1,1$  и  $104,1 \pm 2,5$  ед.,  $152,1 \pm 2,1$  и  $161,1 \pm 2,5$  ед., соответственно,  $p < 0,01$ ). Что касается показателей функциональной активности нейтрофилов крови (кислой и щелочной фосфатазы), то повышенные значения фосфатаз при микст-патологии, в отличие от моноинфекции, не приходили в норму даже в фазу поздней реконвалесценции ( $65,7 \pm 1,3$  и  $59,4 \pm 2,1$  ед.,  $23,9 \pm 1,4$  и  $22,1 \pm 2,3$  ед. соответственно,  $p < 0,01$ ). Низкие показатели липидов в периоде поздней реконвалесценции при сочетанной инфекции также не достигли нормы ( $220,8 \pm 1,2$  и  $227,9 \pm 3,1$  ед. соответственно,  $p < 0,01$ ). Таким образом, сочетанное течение трехдневной малярии и аскаридоза в периоде манифестации не приводило к существенным нарушениям функционально-метаболической активности нейтрофилов по сравнению с моноинфекцией, но в тоже время отмечалось запаздывание восстановления интралейкоцитарных показателей в периоде поздней реконвалесценции, что свидетельствует о возможном развитии рецидивов ввиду нарушений формирования специфического иммунитета.

## Характеристика фенотипа лимфоцитов при остром клещевом энцефалите у детей

Ханипова Л.В., Кашуба Э.А., Дроздова Т.Г., Кечерукова Л.М., Мишакина Н.О., Рождественская Ю.В., Огошкова Н.В., Любимцева О.А., Рыбакова О.В., Рудак Т.И.

Тюменская государственная медицинская академия;  
Областная инфекционная клиническая больница,  
Тюмень

Изучен фенотип лимфоцитов при остром клещевом энцефалите у 82 детей 7–18 лет – на 1–5-й, 6–10-й, 11–20-й дни. Лихорадочные формы КЭ составили 17,3%, менингеальные 76,5%, очаговые 6,2%.

Лимфоциты не отличались от нормативных показателей во все периоды наблюдения. CD3 + Лф достоверно

были снижены на первой неделе КЭ ( $59,6 \pm 2,9\%$ ;  $1,4 \pm 0,24 \times 10^{12}/л$ ) и на 11–20-й дни ( $62,6 \pm 2,14\%$ ;  $1,39 \pm 0,14 \times 10^{12}/л$ ), не отличаясь от нормативных значений на 6–10-й дни ( $70,7 \pm 2,44\%$ ;  $1,76 \pm 0,23 \times 10^{12}/л$ ). Аналогичная динамика отмечалась и у CD7 + Лф.

Изменения CD4 + и CD8 + Лф были идентичными – не отличались от нормативных значений в первые 5 дней острого периода, достоверно повышались в сроки 6–10-й дней ( $1,04 \pm 0,15 \times 10^{12}/л$  и  $0,1 \pm 0,8 \times 10^{12}/л$  соответственно) и имели тенденцию к снижению после 10-го дня заболевания. Экспрессия маркера CD16 находилась в пределах нормативных значений в начале КЭ, имела тенденцию к повышению в разгар болезни и достоверно повышалась только в период 11–20-й дни ( $33,4 \pm 16\%$ ;  $1,1 \pm 0,6 \times 10^{12}/л$ ).

При анализе маркеров активации отмечено достоверное снижение экспрессии в 1–5-й дни – HLADR, CD11b, CD38, CD54. В фазу разгара КЭ экспрессия CD 11b, HLADR, CD 38 не отличалась от нормативных значений. В фазу исходов отмечено вновь достоверное снижение экспрессии CD 11b, CD38.

Количество лимфоцитов, экспрессирующих CD20 рецепторы было повышено в 1–5-й и 11–10-й дни КЭ и не отличалось от нормативных значений на 11–20-й дни.

Таким образом, в острый период клещевого энцефалита у детей наблюдается снижение экспрессии CD3, CD7, CD11b, CD38, CD50, HLADR в начале заболевания с сохранением его в фазе исходов. Изменение фенотипа лимфоцитов в динамике заболевания свидетельствует о значительной перестройке иммунной системы у больных КЭ с иммуносупрессивной направленностью.

## Противодифтерийный анитоксический иммунитет у населения г. Ростова-на-Дону

Харсеева Г.Г., Соловьев М.Ю., Айдинов Г.В., Ковалев Е.В., Рябова А.М., Алутина Э.Л., Корчагина В.П.

*Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону;*  
*Управление Роспотребнадзора по Ростовской области, Ростов-на-Дону;*  
*Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области, Ростов-на-Дону*

**Цель исследования** – оценить состояние напряженности противодифтерийного анитоксического иммунитета у населения г. Ростова-на-Дону.

Противодифтерийный анитоксический иммунитет был изучен у детей 3–5 лет (370 чел.) и взрослых 16–50 лет и старше (607 чел.), обследованных в период с 2011 г. по 2013 г. Уровень противодифтерийных анитоксических антител у них был определен в реакции пассивной гемагглютинации (РПГА) согласно САНПиНу «Профилактика дифтерии» (М., 2002 г.).

Изучение напряженности противодифтерийного анитоксического иммунитета у детей 3–5 лет свидетельство-

вало о высоком уровне защиты против дифтерийной инфекции, удельный вес серопозитивных к дифтерии лиц составил  $92,8 \pm 1,3\%$ . Дети, не имевшие защитных титров противодифтерийного анитоксина, были обнаружены среди обследованных 3 и 4–5 лет ( $7,0 \pm 2,3\%$  и  $7,4 \pm 1,7\%$  соответственно). При этом большую долю составили дети с высокими титрами анитоксина: 3 года –  $62,2 \pm 4,3\%$  и 4–5 лет –  $62,1 \pm 3,1\%$ .

При изучении уровня напряженности противодифтерийного анитоксического иммунитета у взрослых установили, что количество защищенных против дифтерии составило  $94,9 \pm 0,9\%$ . Максимальный уровень защиты среди взрослых имели обследуемые 16–17 и 18–19 лет, где доля серопозитивных составила 99,3–100% и значения СГТ были наиболее высокими (1 : 631,0 и 1 : 501,2 соответственно). Среди обследуемых 20–29 лет, 40–49 лет, 50 лет и старше наиболее часто встречались лица с низкими значениями титров анитоксина ( $11,8 \pm 3,9\%$ ,  $11,1 \pm 4,3\%$ ,  $10,7 \pm 2,8\%$  соответственно). Увеличилось число лиц с низкими титрами анитоксина ( $31,5 \pm 1,9\%$ ) по сравнению с предыдущими годами.

Таким образом, полученные результаты свидетельствовали о достаточно высокой степени защищенности населения г. Ростова-на-Дону от дифтерии. Однако, в сложившейся ситуации необходимо отметить, что среди взрослых всех возрастных групп повысилась доля лиц с низкими титрами анитоксина, а среди детей 3–5 лет – лица, не имевших защитных титров анитоксина. Полученные данные позволяют отнести данные возрастные группы к контингенту повышенного риска развития дифтерии.

## Оптимизация терапии вирусных менингитов у детей

Харченко Г.А., Кимирилова О.Г., Баймуханова Г.Н., Кимирилов А.А.

*Астраханская Государственная медицинская академия*

Под наблюдением находилось 60 больных (от 5 до 14 лет) с тяжелыми формами энтеро- и арбо- вирусных менингитов. Основная группа – 30 больных получавших на фоне базисной терапии в/в иммуноглобулин, курс 3–5 дней («ИМБИО» Россия), Габриглобин из расчета 0,5–1,0 мл/кг (макс.доза 25,0), контрольная – 30 больных находившихся на базисной терапии. Эффективность лечения оценивали по динамике клинических и лабораторных изменений. Оценка эффективности терапии в основной группе показала купирование лихорадок и интоксикации в течение 5 дней у 96,7% больных, в контрольной у 80 и 70% соответственно. Головная боль после 5 дня сохранялась у 20% основной группы и 33,3% контрольной. Рвота исчезала в обеих группах в первые 4–5 дней лечения, с некоторым преимуществом у больных основной группы (1–3-й день). Несмотря на достоверные отличия по лихорадке и общемозговой симптоматике менингеальные симптомы в обеих группах исчезали в одинаковые сроки и после 6-го дня лечения сохранялись у 46,7% основной

группы и 56,7% контрольной. Приведенные данные свидетельствуют о более быстром купировании токсикоза и общемозговой симптоматики при использовании в/в иммуноглобулина. Цитоз ликвора до лечения не превышал в обеих группах 300–500 клеток, нейтрофильно-лимфоцитарного характера, что характерно для начального периода энтеро-и арбовирусных менингитов. Динамика ликвора на фоне лечения в основной группе характеризовалась уменьшением цитоза к 6–7-му дню лечения в 2,5 раза, с полной санацией к 13–14-му дню лечения. В контрольной группе цитоз уменьшался в 1,9 раза, полной санации не наступало у 55,3% больных. Более информативно по нашему мнению изменение глюкозы ликвора. В первые 3 дня показатели были снижены незначительно. В основной группе к 6–7-му дню лечения глюкоза ликвора повышалась в 1,3 и в последующем находилась в пределах нормы. В контрольной группе повышение в 1,1 раза с нормализацией к 13–14-му дню лечения. Данные изменения можно рассматривать как критерий эффективности проводимой терапии и дальнейшего прогноза, так как между клиникой и данным показателем имеется коррелятивная связь.

Таким образом, назначение в/в иммуноглобулинов, способствовало нормализации качественного и количественного состава ликвора в основной группе быстрее, чем в контрольной. Сокращало длительность клинической симптоматики, способствовало более доброкачественному течению заболевания, что дает основание рекомендовать включение в/в иммуноглобулинов в комплексную терапию тяжелых форм вирусных менингитов у детей.

## Антибиотикорезистентность основных грамотрицательных микроорганизмов, выделенных у пациентов инфекционного стационара

Харченко О.Ф., Кузьмич И.А.

Гродненский государственный медицинский университет, Республика Беларусь;  
Гродненская областная клиническая инфекционная больница, Республика Беларусь

**Цель.** Оценить резистентность к антибактериальным препаратам основных грамотрицательных возбудителей, выделенных у пациентов с острыми кишечными инфекциями, находившихся на лечении в стационаре в 2013 г.

**Материалы и методы.** Идентификацию микроорганизмов проводили с использованием систем биохимической идентификации на автоматическом микробиологическом анализаторе «bioMérieux», Франция).

Результаты. В исследование были включены наиболее часто встречающиеся клинические штаммы: *E. coli* (21), *Pr. vulgaris* (38), *Pr. mirabilis* (76), *S. enteritidis* (96), *Citrobacter freundii* (62), *P. aeruginosae* (35), *K. oxytoca* (37). Цефазолин и триметоприм в 100% случаев не активны в отношении *E. coli*, в то время как цефтазидим, цефтриаксон, цефепим, амикацин, имипенем и меропенем сохраняют 100% активность *in vitro* в отношении этого микро-

организма. Резистентность выделенных штаммов *P. aeruginosae* составила: к пиперациллину 100%, цефтазидиму 87%, цефепиму 91%, имипенему 83%, меропенему 69%, амикацину и гентамицину 68% и 93% соответственно. Левофлоксацин и норфлоксацин в 56%, полимиксин В в 100% случаев сохраняли активность в отношении синегнойной палочки. Штаммы *Proteus spp.* сохраняют высокую чувствительность к карбапенемам, цефалоспорином II-IV поколений, аминогликозидам и фторхинолонам. При этом выявлена 100% устойчивость протей к триметоприму, тетрациклину и нитрофурантоину. Уровень резистентности *Citrobacter freundii* к цефазолину и триметоприму составил 100%, к цефалотину – 68%, к цефуроксиму, тетрациклину и нитрофурантоину – 33%. При этом все штаммы *Citrobacter freundii* были чувствительны к пиперациллину, цефтриаксону, цефтазидиму, цефепиму, гентамицину, тобрамицину, амикацину, ципрофлоксацину и левофлоксацину. В 2013 г. сохранилась высокая чувствительность штаммов сальмонелл к цефалоспорином II-IV поколений (100%), гентамицину (96%), амикацину (98%), ципрофлоксацину (94%). Цефазолин и триметоприм в 100% случаев были не активны в отношении *S. enteritidis*, 83% штаммов *S. enteritidis* были устойчивы к нитрофурантоину, 59% – к ампициллину. Уровень резистентности *K. oxytoca* к ципрофлоксацину, цефепиму, гентамицину составил 100%, к цефтриаксону 78%, цефтазидиму 77%.

**Выводы.** Наличие фона антибиотикоустойчивых штаммов грамотрицательных микроорганизмов актуализирует проблему рациональной антибактериальной терапии в стационаре, особенно в случаях комбинированных сочетаний в отделениях интенсивной терапии.

## Эпидемиологическая обстановка по заболеваемости вирусным гепатитом В в республике Башкортостан

Хасанова Г.М., Валишин Д.А.,  
Тутельян А.В., Хасанова А.Н.

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа;  
Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

Заболеваемость вирусным гепатитом В (ВГВ) в республике Башкортостан в 2012 г. снизилась на 23,0% по сравнению с 2011 г. и составила 1,08 на 100 тыс. населения, что на 23,9% ниже среднероссийских показателей и на 16,3% ниже показатели по Приволжскому федеральному округу.

Заболеваемость ВГВ зарегистрирована в 17 административных территориях из 63, из них в 14 территориях показатели выше среднереспубликанского. Кроме г. Уфа во всех остальных административных территориях зарегистрирована единичная заболеваемость (1–2 случая). Доля городских жителей в числе заболевших ВГВ составляет 81,8%, сельских жителей – 18,2%.

Всего в 2012 г. ВГВ заболел 1 ребенок в возрасте 15–17 лет, в 2011 г. – случаев заболевания не было.



Среди заболевших ВГВ взрослое население составляет 97,7%.

Наиболее высокие показатели зарегистрированы среди лиц молодого трудоспособного возраста 20–29 и 30–39 лет (выше среднереспубликанского показателя в 2,6 и 2,2 раза соответственно). На этот возрастной контингент приходится 68,1% всей заболеваемости. Причиной такой ситуации чаще всего является внутривенное употребление наркотиков и рискованное сексуальное поведение молодых людей. В 2012 г. преобладал половой путь передачи инфекции – 54,5%. С внутривенным введением наркотических средств связаны 11,4% всех случаев заражений. Имело место и заражение при медицинских манипуляциях, проведенных в лечебно-профилактических организациях стоматологического профиля (1,5%).

Таким образом, эпидемиологическую обстановку по заболеваемости вирусным гепатитом В в республике Башкортостан можно охарактеризовать как стабильную.

## Проблемы диагностики цитомегаловирусного гепатита

Хасанова Г.М., Гатиятуллина Г.Т.,  
Мухутдинова Ю.И., Музыченко А.В.

*Башкирский государственный медицинский университет,  
Уфа*

До недавнего времени проблема инфекционных гепатитов ассоциировалась в основном с вирусами гепатита А, В, С, G, D, E, TTV, отличительной особенностью которых была несомненная гепатотропность.

**Цель:** анализ диагностики цитомегаловирусного гепатита на современном этапе.

**Пациенты.** В ходе исследования нами было проанализировано истории болезни 8 пациентов, получавших стационарное лечение в гастроотделении ГКБ №13 города Уфы в 2012–2013 гг. с безжелтушной формой гепатита.

**Результаты.** Возраст исследуемых пациентов от 30 до 55 лет, из них трое мужчин и пять женщин.

При поступлении в стационар основными жалобами были: общая слабость, чувство тяжести и боль в правом подреберье, горечь и сухость во рту.

У всех исследуемых пациентов был отягощен анамнез: у троих – железодефицитная анемия средней и тяжелой степени, у двоих – язвенная болезнь желудка и хронический панкреатит, у одного сахарный диабет 2 типа, еще у двоих – ХОБЛ. Все эти заболевания приводят к снижению иммунитета, на фоне которого происходит реактивация или присоединение ЦМВ-инфекции.

По данным объективного обследования у всех пациентов желтушность кожи и видимых слизистых не отмечалась, у пяти пациентов наблюдалась гепатоспленомегалия, у троих – гепатомегалия. В большинстве случаев у пациентов имело место диффузное изменение печени по данным УЗИ. При лабораторном исследовании у всех пациентов были выявлены изменения уровня печеночно-сывороточных ферментов (незначительное либо умеренное повышение содержания АЛТ и АСТ), маркеры вирус-

ных гепатитов (А, В, С, D, E, G, TTV) не были обнаружены, маркеры аутоиммунных гепатитов (ANA и AMA) были минимально повышены либо отрицательны. С помощью ИФА у всех пациентов была верифицирована ЦМВ-инфекция. У исследуемых пациентов были выявлены антитела к ЦМВ (Ig M, Ig G). И в 3 случаях микст-инфекции ЦМВ + ВЭБ (антитела к ЦМВ (Ig M, Ig G) и антитела к ВЭБ (Ig M, Ig G)).

По результатам проведенного обследования пациентам был поставлен диагноз: хронический ЦМВ-гепатит, безжелтушная форма, минимальной степени активности, либо хронический гепатит смешанной этиологии (ЦМВ+ ВЭБ), безжелтушная форма умеренной степени активности.

**Вывод.** Сложность диагностики ЦМВ гепатита связана с тем, что ЦМВ-инфекция часто протекает на фоне иммунодефицита с разнообразием клинических проявлений. О диагнозе ЦМВ или ВЭБ инфекция на современном этапе начинают задумываться только после полного исключения гепатитов, вызванных гепатотропными вирусами или аутоиммунных гепатитов.

## Эпидемиологическая ситуация по энтеровирусной инфекции в республике Башкортостан

Хасанова Г.М., Камаева З.Р., Валишин Д.А.,  
Бурганова А.Н., Кучимова Н.А.,  
Рожкова Е.В., Тутельян А.В.

*Управление федеральной службы по надзору  
в сфере защиты прав потребителей и благополучия  
человека по Республике Башкортостан, Уфа;  
Башкирский государственный медицинский университет,  
Уфа;  
Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора,  
Москва*

В 2013 г. в Республике Башкортостан наблюдался подъем заболеваемости энтеровирусной инфекцией (ЭВИ). Всего зарегистрировано 203 случая ЭВИ, показатель на 100 тыс. населения составляет 5,0 (2012 г. – 14 случаев, показатель – 0,3).

Из общего числа заболевших дети до 17 лет составили 93%. Самые высокие показатели заболеваемости у детей отмечались в возрасте до 1 года (76,6), 1–2 года (67,4), 3–6 лет (25,4).

Из общего числа случаев в 97,5% (198 сл.) регистрировались малые формы заболевания энтеровирусной инфекции, в том числе: герпетическая ангина – 57,2% (116 сл.), афтозный стоматит – 24,6% (50 сл.), гастроэнтерит – 5,9% (12 сл.), ОРВИ – 4,4%, экссудативная эритема – 2,9% (6 сл.), экзематозно-лихорадочная форма – 1,9% (4 сл.), стволовой энцефалит 0,5% (1 сл.). Доля серозного менингита составила 2,5% (5 сл.).

По данным референс-центра по мониторингу за ЭВИ ФБУН «Нижегородский НИИЭМ имени академика И.Н.Блохиной» Роспотребнадзора на территории республики от больных выделены 40 штаммов энтеровирусов, в т.ч.: Коксаки А10 (37,5%), Есно9 (17,5%), ЭВ71 (10%),

Коксаки А5 (7,5%), Коксаки В3 (5%) и Коксаки А4 (5%), Коксаки В5 (2,5%), Коксаки А6 (2,5%), Есно4 (2,5%), Есно25 (5%), Эв113 (2,5%).

В ходе мониторинга объектов окружающей среды из 210 проб сточной воды выделено 40 штаммов вакцинных полиовирусов, в том числе Р3 = 24 (60%), Р2 = 11 (27,5%), Р1 = 5 (12,5%); 18 смеси: Р2 + Р3 = 11 (61%), Р1 + Р2 + Р3 = 2 (11%), Р2 + Р3 + НПЭВ = 1 (15,5%), Р3 + НПЭВ = 1; Р1 + 2 + НПЭВ = 1 и 18 штаммов (неполио) энтеровирусов: СохВ3 = 13 (72,2%), СохВ5 = 2 (11%), СохА24 = 1 (5,5%), СохА16 = 1 (5,5%), Echo7 = 1 (5,5%). При обследовании 50 проб фекалий детей МБУЗ «Дом ребенка специализированный городского округа город Уфа Республики Башкортостан» выделены 16 ЦПА.

Анализ пейзажа выделенных из объектов окружающей среды энтеровирусов свидетельствует об идентичности его серотипов, циркулирующих среди людей.

### **Молекулярно-генетический анализ ассоциации делеционного полиморфизма гена глутатион-S-трансферазы класса $\mu$ с геморрагической лихорадкой с почечным синдромом**

**Хасанова Г.М., Тутельян А.В., Валишин Д.А., Хасанова А.Н., Арсланова А.А., Шайхуллина Л.Р.**

*Башкирский государственный медицинский университет, Уфа;  
Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва*

Учитывая то, что гены детоксикации ксенобиотиков контролируют биотрансформацию и выведение из организма эндогенных и экзогенных токсических соединений, а при ГЛПС страдает один из главных органов выведения – почки, представлялось важным изучить полиморфизм генов детоксикации ксенобиотиков у больных ГЛПС.

Исследование проводилось у 292 больных ГЛПС, из них 127 – с тяжелой и 165 – со среднетяжелой формой, а также у 426 доноров, серонегативных по ГЛПС. Проведен анализ делеционного полиморфизма гена глутатион-S-трансферазы M1 (GSTM1) у больных ГЛПС и в контрольной группе. Функциональное значение для организма может иметь только гомозиготность по «нулевому» варианту гена, так как лишь в этом случае синтезируемый фермент будет практически неактивен; у гетерозигот следует ожидать компенсацию отсутствия одной активной копии гена за счет второго «нормального» аллеля. Таким образом, для выяснения патогенетического значения полиморфизма по «нулевому» аллелю гена GSTM1 правильно будет объединять гомозиготы по «нормальным» аллелям GSTM1\*+/- с гетерозиготами GSTM1\*+/- в одну группу GSTM1\*+/-.

В объединенных выборках пациентов с ГЛПС и контроля обнаружено, что частота встречаемости «нулевого» генотипа GSTM1\*0/0 выше в группе больных ГЛПС

(60,3%), чем в контрольной группе (43,2%), различия достигли уровня статистической значимости  $\chi^2 = 19,6$ ;  $p = 0,0005$ . То есть чаще отмечался генетически запрограммированный дефект перехода простагландина (Pg) H2 в биологически активные PgD2, PgE2 и PgF2 $\alpha$ .

Для «нормального» генотипа гена GSTM1 показатель соотношения шансов (OR) составил 0,5 (95% CI 0,37–0,68), что свидетельствует о том, что генотип GSTM1\*+/- имеет отрицательную ассоциацию («фактор устойчивости») к развитию ГЛПС в Республике Башкортостан.

### **Показатели уровня гликопротеидов в периоде реконвалесценции при геморрагической лихорадке с почечным синдромом**

**Хлебожарова О.А., Кузнецов В.И., Еремин В.И., Лиско О.Б.**

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

Патологические процессы при геморрагической лихорадке с почечным синдромом (ГЛПС) развиваются за счет прямого и опосредованного действия хантавируса с формированием патогенетических типовых реакций, сопровождающихся нарушением структуры и функционирования клеток.

Изменение клеточных интимных механизмов тесно связано с активацией мезенхимальной реакции и запуском процессов пролиферации, регенерации и фиброза. Подобные изменения, происходящие в почках при ГЛПС, могут привести в дальнейшем к формированию реносклероза и, как следствие, к развитию хронической почечной недостаточности.

Поэтому целью настоящей работы явилось изучение биохимических показателей, свидетельствующих о нарушении обмена гликопротеидов (ГП), вырабатываемых мезенхимальной тканью в ответ на воспалительный процесс и принимающих непосредственное участие в фибриллогенезе.

Обследовано 108 больных ГЛПС в остром периоде болезни и в периоде реконвалесценции. Антропометрическим методом в крови и моче пациентов определяли уровень общих и белковосвязанных углеводных компонентов – гексозы и фукозы. В остром периоде заболевания концентрация ГП определялась повышенной в 97% случаев при легкой форме и в 100% случаев при среднетяжелой и тяжелой форме. В периоде реконвалесценции легкой формы ГЛПС концентрация гексозы и фукозы сохранялась повышенной до 3 мес наблюдения лишь у 16% пациентов. При среднетяжелой форме показатели оставались увеличенными у 63% реконвалесцентов до 6-го месяца наблюдения, и в 92,5% случаев уровень углеводных компонентов был высоким в течение года после перенесенного заболевания в тяжелой форме.

Таким образом, определение концентрации углеводных маркеров ГП при ГЛПС позволит делать выводы о наличии активности мезенхимальной ткани в почках и

возможном развитии в дальнейшем хронического воспалительного процесса, что может быть использовано для выбора тактики диспансерного наблюдения реконвалесцентов.

## Клиническая характеристика амебиаза у детей на современном этапе

**Ходжаева Н.М., Файзуллоев Н.Ф., Абдуллаева С.А.**

*Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино;*

*АМН Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики, Душанбе, Таджикистан*

Амебиаз, как и другие паразитарные заболевания, представляет серьезную проблему здравоохранения эндемичных стран, вследствие его широкой распространенности, высокой заболеваемости и развития грозных осложнений.

**Цель исследования:** изучение клинических особенностей амебиаза у детей в Республике Таджикистан. Под наблюдением находилось 67 больных амебиазом в возрасте от 3 мес до 14 лет. Легкая форма болезни констатирована 7,5% детей, среднетяжелая – у 61,7% и тяжелая – у 29,9%. Диагноз подтвержден обнаружением в кале вегетативных форм *Entamoeba histolytica*.

Заболевание у большинства больных (74,6%) начиналось остро с повышения температуры тела и присоединения диареи. При подостром дебюте (у 25,3%) начальными проявлениями болезни были кишечная дисфункция и интоксикация на фоне нормальной температуры тела. Средняя продолжительность лихорадочного периода составила  $2,3 \pm 0,3$  дня. Диарея была ведущим и постоянным симптомом болезни. Испражнения были жидкими, желтыми у 63 (94,0%) больных, а у 4 (6,0%) детей – водянистыми, желто-зеленого цвета. Частота стула варьировала от 10 до 20 раз в сутки. Стул «без счета» констатирован у 1 ребенка 2 лет. У 91,0% выявлен патологический стул с примесью слизи и крови, у остальных – только примесь большого количества слизи. Продолжительность патологического стула на фоне лечения составила  $4,4 \pm 0,6$  дней. Стул в виде «малиновое желе» отмечен лишь у 2 (3,0%) пациентов. Боли в животе без определенной локализации констатированы у 56,7% больных, у остальных – преимущественно в правой подвздошной области, тенезмы – у 59,7% больных. Фульминантный амебиаз был диагностирован у 1 ребенка раннего возраста. Заболевание сопровождалось высокой лихорадкой до  $40^{\circ}\text{C}$ , выраженной интоксикацией, гиповолемическим шоком, ДВС-синдромом и парезом кишечника. У 1 (1,5%) ребенка наблюдалось кишечное кровотечение. Летальных исходов за период наблюдения не было.

Таким образом, амебиаз у детей характеризуется, преимущественно, острым началом с повышения температуры тела, частым жидким стулом с патологическими примесями, умеренной интоксикацией, болями в животе без определенной локализации и тенезмами у  $\frac{1}{2}$  больных. Стул в виде «малинового желе» наблюдается крайне редко.

## Очаговые формы клещевого вирусного энцефалита

**Хохлова З.А., Гилева Р.А., Кириллова Ю.М., Золотухина Л.Ю., Миничев В.П., Захарова Е.В., Тишкина А.П.**

*Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей;*

*Городская клиническая больница №29, Новокузнецк;*

*Городская клиническая инфекционная больница №8, Новокузнецк*

Очаговые формы (ОФ) клещевого энцефалита (КЭ) являются наиболее тяжелыми проявлениями болезни с высокой частотой неблагоприятных исходов и инвалидизации. На территории СФО частота ОФ КЭ составляет 5–15% от всех случаев заболевания.

За 2006–2013 гг. под нашим наблюдением находились 23 больных ОФ КЭ в возрасте 22–83 лет: до 60 лет – 73,9%, старше 60 лет – 26,1%. Укус клеща отрицали 3, один из которых употреблял козье молоко. Иммунопрофилактика проведена лишь 2 пациентам, 1 больной был вакцинирован против КЭ. Во всех случаях была установлена тяжелая степень заболевания.

Инкубационный период составил  $13,42 \pm 6,1$  дня (3–30 дней). Симптомы общей интоксикации и лихорадка отмечались в 100%. Температура тела в среднем составила  $39,5 \pm 0,43^{\circ}$ , в 73,9% была  $39–41^{\circ}$ . Длительность лихорадки –  $7,9 \pm 2,5$  дня. Симптомы ВЧГ и менингеальный синдром выявлены в 100%, продолжительностью  $9,1 \pm 4,5$  дня, повышение гуморальной активности в начале болезни отмечалось в 69,6%. Изменения в ликворе у 21 больного: плеоцитоз –  $240,32 \pm 12,5$  кл/мкл, характер лимфоцитарный в 45,4%, смешанный в 22,7%, нейтрофильный в 31,9%, общий белок  $0,459 \pm 0,32$  г/л.

Наблюдались следующие варианты ОФ: менингоэнцефалитический – 5 больных, полиоэнцефалитический – 3 больных, полиомиелитический – 3 больных, энцефалополиомиелитический – 12 больных (в том числе у 2-х восходящий паралич Ландри). Расстройства сознания от сопора и психомоторного возбуждения до комы регистрировались у 18 больных. Частота парезов черепных нервов: 3, 4, 6 пар – в 8 случаях, 7-й пары – в 9; 9, 10, 11, 12-й пар – в 13 наблюдениях. 3 больных переведены из отделения неврологии, куда поступали с подозрением на ОНМК. В отделение реанимации переведено 6 больных с быстро прогрессирующей отрицательной динамикой в статусе. Заболевание закончилось полным выздоровлением лишь в 2 случаях (8,7%). Летальный исход наступил у 4 больных: все пациенты старше 55 лет, с отягощенным фоном - ЦВБ, ИБС, ГБ. Непосредственная причина смерти: прогрессирующий отек-набухание головного мозга в сочетании с отеком легких. 17 больных выписаны с улучшением для дальнейшего лечения у невролога.

Таким образом, ОФ КЭ развивались преимущественно у пациентов не привитых, не получивших серопротективную, отличались выраженной тяжестью, с остаточными проявлениями в 73,9%, летальностью в 17,4%.

## Завозные случаи лихорадки денге у жителей Новосибирска в 2011–2013 гг.

Хохлова Н.И., Краснова Е.И., Есикова Е.Ю., Позднякова Л.Л., Гончарова И.А.

Городская инфекционная клиническая больница №1, Новосибирск;  
Новосибирский государственный медицинский университет

С мая 2011 г. по декабрь 2013 г. в ГИКБ№1 диагностировано 29 случаев ЛД у взрослых (10 мужчин и 19 женщин). Диагноз у всех больных был верифицирован в ГНЦ вирусологии и биотехнологии «Вектор» (Новосибирск) выявлением IgM к вирусу денге методом иммунохроматографии (ИХА), в половине случаев – в сочетании с IgG. Все пациенты накануне заболевания посещали эндемичные по ЛД страны (27 больных – Таиланд, 1 – Галапагосские острова, 1 – Индию). У большинства заболевание началось на 1–8-й день после возвращения из поездки, у остальных на 4–11-й день пребывания в эндемичном регионе. Возраст пациентов варьировал от 15 до 53 лет. У всех больных диагностирована классическая форма ЛД, у 10 – тяжелая форма болезни.

Во всех случаях отмечалось острое начало заболевания с быстрым подъемом температуры, ознобами. Лихорадка у большинства была высокой (79,3%), плохо снижалась антипиретиками, у всех сопровождалась миалгиями и/или артралгиями, потливостью, выраженной слабостью, анорексией. Фебрильная температура снижалась к 4–8-му дню болезни до субфебрильной или нормальной. Общая продолжительность лихорадочного периода от 3 до 8 дней. При поступлении у 65,5% пациентов выявлялась экзантема, чаще точечная или пятнистая, регрессирующая за 4–6 дней, в трети случаев экзантема была петехиальной. У 68,9% больных имели место явления фарингита, у 20,7% – кратковременная диарея. Гепатоспленомегалия отмечалась у 68,9% больных, спленомегалия – у 34,4%.

В гемограмме при поступлении у всех больных имела место тромбоцитопения, от 169 до  $20 \times 10^9/\text{л}$ . У 31,0% тромбоцитопения была значительной (менее  $75 \times 10^9/\text{л}$ ), в том числе у 13,8% критической –  $53 \times 10^9/\text{л}$  и менее. Отмечено усугубление тромбоцитопении в первую неделю болезни с нормализацией на 2–3-й неделе болезни на фоне терапии. У 72,4% больных при поступлении выявляли лейкопению от 3,8 до  $1,2 \times 10^9/\text{л}$ , которая купировалась через 3–5 дней. Часто выявляли относительный лимфоцитоз (от 38 до 68%) и моноцитоз (от 9 до 21%). При поступлении у 68,9% больных была повышена активность АЛТ и АСТ у 82,8%. Всем пациентам проводилась патогенетическая терапия в течение 7–14 дней. Во всех случаях исход заболевания был благоприятным.

Таким образом, выявлен комплекс характерных клинических и лабораторных симптомов у больных классической формой ЛД, который может позволить предварительно диагностировать ЛД у лиц, посетивших эндемичные регионы. Информативным методом верификации диагноза является выявление IgM методом ИХА.

## Клинический случай анкилостомидозного дерматита

Худоян З.Г., Барышев М.Д., Благова Н.Н.

Ярославская государственная медицинская академия

Большое внимание клиницистов в последние годы привлекают заболевания человека, вызываемые личинками несвойственных ему гельминтов животных. По предложению Р.С.Вивера (1956), эту группу болезней называют «Larva migrans». Она характеризуется тем, что человек для их возбудителей является случайным хозяином; возбудители в организме человека не достигают половозрелого состояния; клиника обусловлена миграцией личинок или незрелых гельминтов животных в кожу или внутренних органах человека.

Установлено, что этими видами гельминтов человек заражается теми же путями, что и специфичными для него видами: личинки активно проникают через кожу, инокулируются насекомыми, проглатываются с загрязненной пищей или попадают в организм человека при употреблении в пищу тканей тела другого хозяина.

Различают две формы заболевания: кожную, вызываемую обычно личинками нематод и трематод, и висцеральную, вызываемую личинками нематод и цестод. Наиболее часто кожная форма вызывается личинками анкилостомид собак и кошек – *Ancylostoma braziliense*, *A. caninum*, *Uncinaria stenocephala*.

Заболевание характеризуется линейным поражением кожи, возникающим по ходу продвижения личинок в герминативном слое, попавших из почвы. Кожные проявления ежедневно увеличиваются на несколько сантиметров в день (1–5 см) и сопровождаются появлением уртикарной сыпи и воспалительной реакции, которые сохраняются иногда в течение нескольких дней и даже месяцев. Хотя личинок в коже к этому времени может уже не быть. В некоторых случаях личинки проникают в более глубокие слои кожи, но затем могут снова возвращаться в эпидермис. Дерматиты обычно сопровождаются сильным зудом и носят наименование «creeping eruption» или «creeping disease» («повреждения или заболевания, вызываемые ползанием»). Чаще всего, виновником является *A. braziliense*, поскольку собаки южных регионов в большом проценте поражены этими нематодами.

Больной К., 65 лет, обратился с жалобами на появление линейных участков гиперемии на коже тыльной стороны обеих стоп. Со слов больного заболевание началось с появления зуда в области межпальцевых промежутков. Через несколько дней заметил извитые линейные участки гиперемии, которые перемещались на несколько сантиметров в день. За месяц до заболевания отдыхал в Таиланде, ходил босиком по песку на пляже, где было много бродячих собак. Назначено лечение: немозол по 5 мг/кг массы тела в сутки в течение пяти дней. На фоне лечения гиперемия уменьшилась. Двигательной активности не наблюдалось.

## Применение витаминного комплекса при гипергомоцистеинемии у больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом

Хунафина Д.Х., Камиллов Ф.Х., Сыртланова Г.Р.

*Башкирский государственный медицинский университет, Уфа*

**Цель исследования.** Провести анализ содержания гомоцистеина в сыворотке крови больных ГЛПС в зависимости от формы и периода заболевания с последующей его коррекцией.

**Материалы и методы.** Нами обследован 91 пациент с ГЛПС в возрасте от 18 до 50 лет мужского пола. Обследуемые были разделены на две группы. Первая группа, получающая общепринятую базисную терапию, состояла из 53 больных и вторая группа, получающая помимо общепринятого лечения, витаминный комплекс, состояла из 38 больных. Витаминный комплекс, применяемый для коррекции гипергомоцистеинемии, назначали перорально до пятого дня болезни по схеме: 1 таблетка 2 раза в день в течение 14 дней. 1 таблетка витаминного комплекса содержит 5 мг фолиевой кислоты, 4 мг пиридоксина гидрохлорида и 0,006 мг цианокобаламина. Концентрацию гомоцистеина в сыворотке крови определяли иммуноферментным методом.

**Результаты и обсуждение.** 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 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.

В группе с применением витаминного комплекса средняя концентрация гомоцистеина при среднетяжелой форме заболевания снижается почти вдвое. При тяжелой форме заболевания средняя концентрация гомоцистеина снижается более чем вдвое. При осложненной форме заболевания уровень гомоцистеина снижается практически втрое.

Таким образом, в группе с применением витаминного комплекса средний уровень содержания гомоцистеина при всех трех формах тяжести заболевания в реконвалесцентный период существенно и статистически достоверно снижается практически до верхней границы варьирования этого параметра в контрольной группе.

## Специфическая диагностика кишечных инфекций. Использование ПЦР-диагностики

Хунафина Д.Х., Шайхуллина Л.Р., Бурганова А.Н., Хасанова Г.М.

*Башкирский государственный медицинский университет, Уфа*

Острые кишечные инфекции (ОКИ) продолжают занимать одно из ведущих мест в инфекционной патологии человека. Для ОКИ характерна массовость заболевания, возникновение пищевых и водных вспышек. Возбудители инфекции – многочисленная группа бактерий, вирусов, простейших и гельминтов. Больше половины удельного веса кишечных инфекций обусловлено заболеваниями неустановленной этиологии, что свидетельствует о сохраняющихся недостатках в организации лабораторной диагностики. Диагностика большинства инфекций бактериальной этиологии основывается на обнаружении культуры возбудителя в средах больного. Однако бактериологическое исследование не всегда информативно, в следствие своей трудоемкости, клинических особенностей течения заболевания, лечения на догоспитальном этапе. Для обнаружения специфических антител в крови больного применяются различные методы специфических исследований: реакцию пассивной агглютинации (РПГА), реакцию непрямой агглютинации (РНГА), реакцию связывания комплемента (РСК), иммуноферментный анализ (ИФА). Специфические антитела в крови больного появляются, как правило к 5–7-му дню от начала клинических проявлений. Для подтверждения клинического диагноза серологические реакции надо ставить не менее двух раз с интервалом 5–7 дней. Таким образом. Данное исследование чаще имеет ретроспективное значение. Учитывая вышеперечисленные особенности диагностики кишечных инфекций, перспективным остается ПЦР – диагностика. В кишечных отделениях ГБУЗ ИКБ №4 г. Уфа активно используется все методы диагностики, включая ПЦР.

Особенности эпидемиологии кишечных инфекций в настоящий момент по Республике Башкортостан характеризуется незначительным снижением количества заболевших сальмонеллезом (1152 – 2013 г., 1590 – 2012 г.), дизентерией (733 – 2013 г., 307 – 2012 г.), эшерихиями (592 – 2013 г., 888 – 2012 г.), а также заболеваемости ОКИ бактериальной этиологии. Повышение роста числа заболевших ОКИ вирусной этиологии (ротавирусной, энтеровирусной – вирус Норволк) этиологии, при сохранении уровня заболеваемости.

## Обоснование тактических особенностей лечения детей с ОРВИ осложненных обструктивным бронхитом

Цека Ю.С., Малюгина Т.Н., Шмелева О.Е., Белова А.Е., Львов Н.И.

Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского

**Целью** настоящего исследования является выработка алгоритма лечения ОРВИ у детей, осложненных обструктивным бронхитом.

Методом случайной выборки были отобраны 100 историй болезней. Из них 92 ребенка, в возрасте от 3 мес до 9 лет, с клиническим диагнозом ОРВИ (среднетяжелая форма), осложненное обструктивным бронхитом (92%), а так же 8 детей с клиническим диагнозом ОРВИ (тяжелая форма), осложненное обструктивным бронхитом с переходом в бронхопневмонию с ДН 2 ст. Производилось количественное определение высоты и длительности температуры, симптомов интоксикации, катаральных симптомов, по которым проводилась статистическая обработка материала с определением критерия достоверности Стьюдента, а так же индекса корреляции.

Анализ результатов проведенного исследования позволил выявить, что при среднетяжелых формах ОРВИ, осложненных обструктивным бронхитом во всех группах больных, не зависимо от возраста, отмечается четкий положительный эффект от применения ингаляций пульмикорта на фоне противовирусной терапии (генферон, гриппферон) и перорального применения антибиотиков группы макролидов. Корреляционный анализ выявил сильную и среднюю связь в зависимости от сроков заболевания. Преимуществ в назначении парентерального применения антибиотиков цефалоспоринового ряда перед пероральной дачей антибиотиков группы макролидов отмечено не было. При поступлении в стационар в первые три дня болезни, применение ингаляции с пульмикортом наряду с применением противовирусных средств и антибиотиков группы макролидов, приводило к уменьшению и купированию обструктивного синдрома в первые 2–3 дня от начала лечения. При тяжелых осложненных формах ОРВИ показана комплексная терапия с применением противовирусных средств, внутривенного введения антибиотиков групп резерва, дезинтоксикационных средств, ингаляционной терапии.

**Вывод.** Таким образом, в среднетяжелых случаях ОРВИ, осложненных обструктивным бронхитом, в ранние сроки показано назначение противовирусной терапии в сочетании с ингаляциями пульмикортом и пероральной дачей антибиотиков из группы макролидов.

## Эпидемиологические и клинические особенности гриппа различных серотипов у детей

Цека Ю.С., Малюгина Т.Н., Шмелева О.Е., Вознюк Т.Л., Сивенок П.В.

Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского

**Целью** настоящей работы являлось выявление эпидемиологических и клинических особенностей проявлений гриппозной инфекции у детей, вызванной различными серотипами вируса гриппа в 2011–2012 гг.

Эпидемиологические особенности гриппозной инфекции у детей изучались на клиническом материале 5 ДИКБ г. Саратова в 2011–2012 гг. с уточненным диагнозом с определением серотипа вируса гриппа. Всего через стационар за эти два года прошло 469 больных гриппом. Методами диагностики, позволяющими подтвердить диагноз гриппа, являлись иммунохроматографический экспресс-тест (для качественного определения вируса гриппа), метод полимеразной цепной реакции (ПЦР) с определением серотипа вируса гриппа А (H1N1 и H3N2), а также серологический метод исследования с использованием парных сывороток.

Анализ результатов заболеваемости гриппом в эти два года выявил следующий важный факт, что в 2011 году случаев гриппа было в 4,9 раза больше, чем в 2012 году. Если в 2011 году через стационар 5 ДИКБ прошли 389 больных детей гриппом, то в 2012 г. – всего 80 пациентов. Определенный интерес представляли данные, что в 2011 году грипп А, наблюдаемый у 212 детей. Из них был грипп подтвержден с обнаружением серотипа А (H1N1) swine у 127 детей (32,7%), и серотипа А (H3N2) выделялся у 85 пациентов (21,8%). Грипп В в 2011 году был зарегистрирован у 177 (45,5%) детей. В 2012 г. наблюдалось резкое снижение больных поступающих в стационар с гриппом по сравнению с предыдущим годом. При этом грипп В и грипп А (H1N1) swine наблюдался относительно редко. В то же время в 2012 г. отмечено преобладание среди больных гриппа А (H3N2).

Сравнение клинических показателей при гриппе у детей в 2011-2012гг. позволило выявить, что тяжелые формы болезни наиболее часто наблюдались при гриппе А (H1N1) swine -12%, а бронхолегочные осложнения – при тяжелых формах гриппа.

**Вывод.** Эпид. обстановка в 2011г. была представлена в основном тремя серотипами вируса гриппа, со значительной заболеваемостью, вызванной вирусом А(H1N1) swine, с развитием тяжелых форм в 12% случаях. В 2012 г. на первый план вышел сезонный грипп А(H3N2), протекающий, как правило, в среднетяжелой форме. Скорее всего, такая смена серотипов возбудителей связана с проэпидемичиванием населения в предыдущем 2011 году.

## Вирусный гепатит E в Воронежской области

Целиковский А.В., Притулина Ю.Г.

*Воронежская государственная медицинская академия*

Вирусный гепатит E (ВГЕ) относится к группе гепатитов с фекально-оральным механизмом передачи и характеризуется повсеместным, но неравномерным распространением. Воронежская область никогда не являлась эндемичной по ВГЕ территориями.

В 2013 г. в БУЗ ОКИБ г. Воронежа были впервые зарегистрированы 8 случаев заболевания острым ВГЕ. Все 8 больных (из них 5 женщин) поступили в стационар с марта по ноябрь 2013 г. Заболеваемость была спорадической, за исключением 1 случая групповой заболеваемости матери с дочерью. Возраст больных колебался от 28 до 72 лет.

У всех 8 больных диагноз ВГЕ был подтвержден выявлением анти-HEV-IgM методом ИФА. У 4 больных было также зарегистрировано появление анти-HEV-IgG и нарастание их титра в 4–32 раза. Серологически и/или с помощью ПЦР исключались другие вирусные гепатиты (A, B, C, D, G и TTV), гепатиты, вызванные EBV- и CMV-инфекцией, а также лептоспироз и иерсиниозы. Анализ данных эпиданамнеза позволил установить, что все пациенты за последние полгода в эндемичные по ВГЕ страны не выезжали и не контактировали с лицами, прибывшими из этих регионов.

У 6 из 8 больных регистрировалась желтушная форма ВГЕ, у 2 – безжелтушная. У всех обследованных больных клиническая картина характеризовалась острым началом. Заболевание манифестировало с подъема температуры до 38–39°C (без катаральных явлений), при этом во всех случаях отмечалась выраженная слабость и снижение аппетита. Тошнота и рвота наблюдались только у 3 больных. Во всех случаях лихорадка носила кратковременный характер (2–3 дня) и к моменту появления желтухи исчезала. Продолжительность преджелтушного периода составила 2–5 дней.

У всех больных после появления желтухи сохранилась выраженная общая слабость и отсутствие аппетита, т.е. улучшения состояния после появления желтухи не наблюдалось. Продолжительность желтушного периода составила 10–27 дней. У всех 8 больных регистрировалась гепато- и у 3 больных спленомегалия. Максимальный уровень общего билирубина при желтушных формах ВГЕ составил 45–280 мкмоль/л. Активность АЛТ у всех 8 больных была повышена до 9–19 норм. Активность ГГТП была повышена у 2 больных (до 6–8 норм), активность ЩФ – у 5 из 8 больных (до 2–3 норм). У 5 больных ВГЕ протекал в среднетяжелой форме, у 2 больных – в легкой и у 1 пожилого больного – в тяжелой. Все больные были выписаны домой в состоянии клинической компенсации.

Полученные данные позволяют сделать вывод о регистрации в Воронеже случаев аутохтонного, т.е. местного, а не привозного ВГЕ.

## Заболеваемость и летальность от менингококковой инфекции детей Московской области за 2013 год

Целипанова Е.Е., Феклисова Л.В., Россошанская Н.В.

*Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф.Владимирского; Управление Роспотребнадзора по Московской области, Москва*

Ежегодно в Московской области, как и на территории Российской Федерации, регистрируется заболеваемость менингококковой инфекции (МИ). Всего в 2013 г. в Московской области менингококковой инфекцией заболели 42 ребенка до 14 лет, показатель – 4,21 на 100 тыс. населения детского возраста (в 2012 г. – 33 случая, показатель – 3,4 на 100 тыс.), что свидетельствует о повышении удельного веса заболеваемости детей в 1,2 раза. Генерализованная форма у заболевших детей диагностирована в 90,5% случаях.

Всего в 2013 г. в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ) от МИ умерло 5 детей, генерализованная форма диагностирована в 100% (в 2012 г. – 7, 2011 г. – 4, 2010 г. – 12, 2009 г. – 10, 2008 г. – 12 детей). В 4 случаях летальные исходы регистрировались в зимне-весенний период года (февраль, март, апрель) и 1 случай – в августе. Все больные находились в стационаре. 4 из 5 умерших относились к детям раннего возраста, из них 1 ребенок – до года, а 1 ребенок – 7 лет. В 60% имелся отягощенный преморбидный фон: отклонения в акушерско-гинекологическом анамнезе, недоношенность, ранее искусственное вскармливание, часто болеющие дети. В 40% случаев МИ протекала в смешанной форме – менингококцемия и менингит, у остальных – молниеносная менингококцемия. Более чем в половине случаев (60%) летальные исходы наступили досуточно, у 2 больных – в поздние сроки.

Лабораторная диагностика подтвердила в 1 случае этиологическую значимость менингококка группы «В» и еще в 1 – обнаружен нетипированный менингококк.

Основной причиной смерти у всех детей определен инфекционно-токсический шок с развитием ДВС-синдрома и острой надпочечниковой недостаточности. Все умершие дети не вакцинированы против менингококковой инфекции.

Таким образом, смертность от менингококковой инфекции в 2013 г. в лечебно-профилактических учреждениях Московской области регистрировалась в 80% случаев у детей раннего возраста с отягощенным преморбидным статусом, заболевание которых протекало в генерализованной форме с инфекционно-токсическим шоком, ДВС-синдромом, кровоизлиянием в надпочечники.

## Высокая специфическая активность вакцинного препарата, содержащего рекомбинантный белок с эктодоменом матриксного белка вируса гриппа

Цыбалова Л.М., Степанова Л.А., Куприянов В.В., Потапчук М.В., Коротков А.В., Ковалева А.А., Равин Н.В., Киселев О.И.

НИИ гриппа Минздрава России, Санкт-Петербург;  
Центр «Биоинженерия» РАН, Москва

Контроль над практически неуправляемой в настоящее время гриппозной инфекцией можно обеспечить созданием вакцины широкого спектра действия, индуцирующей иммунный ответ на вирусы гриппа А разных субтипов. Классические пастеровские подходы к разработке подобной вакцины не увенчались успехом. Современные генно-инженерные технологии позволяют создавать вакцины, со строго определенными свойствами, в том числе, с выраженной кросс-реактивностью. Целевыми белками для создания такого рода вакцин являются консервативные вирусные белки. В последние 10–15 лет объектом пристального внимания был эктодомен белка М2 – М2е. Белок М2 формирует ионный канал в плазматической мембране вирусной частицы и через рН регуляцию участвует в разведении вируса в эндосомах. М2е – слабо иммуногенный белок, скудно представлен на поверхности вируса, но обильно экспрессируется на инфицированных клетках и легко доступен для эффекторов иммунной системы. Один из способов увеличения иммуногенности этого пептида – генетическое связывание М2е с высокомолекулярным белком-носителем.

Нами изучена специфическая активность 2 типов рекомбинантных белков: 4 копии М2е, генетически связанных с коровым антигеном вируса гепатита В – НВс(1) и 4М2е, связанных с микробным белком флагеллином (1). Внутримышечная иммунизация белком 4М2е(н)НВс, содержащим М2е, консенсусный для вирусов гриппа А человека, обеспечивала защиту от последующей инфекции летальными дозами вирусов А(Н1N1), А(Н2N2) и А(Н3N2) 85-100% лабораторных животных. Иммунизация белком 4М2е(к)НВс с М2е от высоко патогенного вируса А(Н5N1) столь же эффективно защищала от гомологичной инфекции и от инфекции пандемическим вирусом 2009 г. Препарат с флагеллином – 2М2е(н)2М2е(к)Flag, сочетающий в себе по 2 копии обоих видов М2е (человеческого и птичьего), при интраназальной иммунизации дал протективность от человеческого гриппа в 100%, а от вируса птичьего гриппа – в 60%. Репродукция вирусов в легких иммунизированных животных в процессе инфекции снижалась на 1,5–5,0 lg. Результаты свидетельствуют о перспективности создания на основе этих белков кросс-реактивных вакцин.

## Синдром избыточного бактериального роста тонкой кишки у больных с циррозом печени HCV-этиологии

Цымбаленко Л.В., Санникова И.В., Дейнека Д.А.

Ставропольский государственный медицинский университет

Известно, что цирроз печени (ЦП) относится к факторам риска развития синдрома избыточного бактериального роста тонкого кишечника (СИБР) с частотой выявления до 50–60% среди больных с ЦП. Патогенетическое значение СИБР в развитии спонтанного бактериального перитонита и печеночной энцефалопатии определяет значимость диагностики и лечения данного состояния у больных с ЦП.

**Цель исследования:** выявление СИБР у больных с ЦП HCV этиологии в различных возрастных группах.

**Материалы и методы.** В исследование включены 78 больных с ЦП HCV этиологии, класс А по Child-Pugh. В соответствии с возрастом больные распределены на 3 группы: 1-я группа до 35 лет (21 человек), 2-я в возрасте от 35 до 50 лет (29 человек), 3-ю группу составили больные старше 50 лет (28 человек). Преобладали мужчины – 55 человек (70,5%). Средний возраст больных составил  $46,7 \pm 1,8$  лет. Диагноз ЦП, HCV-инфекции подтверждался общеклиническими, лабораторными методами. Диагностика СИБР проводилась с помощью водородного дыхательного теста с лактулозой с использованием гастролайзера Gastro+ (Bedfont Scientific LTD, Великобритания).

**Результаты:** В 1-й группе обследованных больных СИБР диагностирован у 5 (23,8%) больных, во 2-й группе у 12 (41,3%), в 3-й группе у 15 (53,5%). СИБР выявлялся чаще ( $p < 0,05$ ) в 3-й группе больных в сравнении с 1-й группой. Достоверных отличий в сравнении со 2-й группой больных не установлено. Больные с ЦП старше 50 лет (3-я группа) в сравнении с пациентами <35 лет (1-я группа) чаще страдали сопутствующей патологией желудочно-кишечного тракта: хронический панкреатит (17,8%), холецистит (25%), хронический гастрит (10,1%), хронический гастродуоденит (28,5%), язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки (7,1%).

**Заключение.** Частота выявления СИБР у больных с компенсированным ЦП HCV-этиологии составляет 39,5%. СИБР наиболее распространен в старшей возрастной группе больных с ЦП. Вероятно, патогенез развития СИБР тонкой кишки у данных больных обусловлен наличием различных заболеваний желудочно-кишечного тракта, что требует комплексной диагностической оценки и терапевтической тактики.



## Оценка тревожно-депрессивных состояний у больных с циррозом печени в исходе хронического вирусного гепатита С

Цымбаленко Л.В., Санникова И.В., Дейнека Д.А.

Ставропольский государственный медицинский университет

Проявления церебральной дисфункции при хронической HCV инфекции составляют часть клинической картины, определяют тяжесть заболевания. Наиболее выраженные проявления наблюдаются у больных циррозом печени (ЦП) в виде когнитивных нарушений и психических расстройств. Часть таких больных планируют проведение противовирусной терапии (ПВТ). Принимая во внимание патологические реакции таких больных к своему состоянию и лечению, а также риск развития интерферон-индуцированной депрессии, диагностика психических отклонений у больных с ЦП в исходе хронического вирусного гепатита С (ХВГС) является важной составляющей в общем плане обследования.

**Цель исследования.** Выявить распространенность депрессии и тревоги у пациентов с ЦП в исходе ХВГС.

**Материалы и методы.** В исследовании включены 84 пациента с ЦП в исходе ХВГС. Преобладали мужчины (72,3%). Средний возраст составил  $46,8 \pm 9,6$  лет. Абсолютное большинство составили больные с ЦП класса А по Чайлд-Пью (92,8%), из них 70 (89,7%) имели показания для проведения ПВТ. Для выявления личностных характеристик пациентов использовались шкала тревожности Спилберга-Ханина, диагностика депрессии проводилась с использованием шкалы Цунга.

**Результаты.** Все больные предъявляли жалобы на общую слабость, чувство разбитости, недомогание, быструю утомляемость, снижение работоспособности. Расстройство ночного сна выявлено у 61,9% опрошенных больных. Депрессия легкого характера ситуативного или невротического генеза диагностирована у 45,2% пациентов, причем более половины больных (52,7%) обследованных составляли женщины. Маскированная депрессия диагностирована только у 3,6% больных. Клинически выраженное тревожное состояние выявлено у 61,9% пациентов, большую часть в этой группе также составили женщины (60,8%). У остальных больных диагностирован высокий уровень тревожности. Установлена слабая корреляционная связь депрессии с тревогой ( $r = 0,38$ ). Не выявлено корреляции между тяжестью депрессии и тревожности и возрастом больного.

**Заключение.** У больных с ЦП в исходе ХВГС отмечаются жалобы астенического характера, тревожное состояние, более чем у половины из них нарушение сна. Депрессивные реакции выявлены у 48,8% обследованных, преимущественно у женщин. Диагностика психических расстройств относится к важной составляющей обследования, а выявленные нарушения требуют своевременной коррекции.

## Опыт разработки дезинфицирующего средства на основе цинка

Чанышева Р.Ф., Благодирова А.С., Ковалишена О.В., Кузнецова Н.В.

Нижегородская государственная медицинская академия; Нижегородский государственный университет им. Н.И.Лобачевского

Поиск новых активно-действующих веществ (АДВ) для создания эффективных дезинфицирующих средств (ДС) является одной из основных научно-практических проблем дезинфекции.

Нами был создан биоцид на основе нового АДВ – хелатного соединения цинка (Zn). Уникальность формулы созданного соединения определяется возможностью влияния на структуру соединений Zn и получением вещества с новыми, улучшенными свойствами. Был проведен ряд синтезов хелатных соединений, при этом один из лигандов центрального атома оставался неизменным, а менялись заместители у второго лиганда. Для получения концентрированного раствора биоцида использовалось введение электроноакцепторной сульфогруппы в метаположении по отношению к центральному атому. Таким образом, были получены опытные образцы концентрата с предполагаемым, несколько различающимся, набором антимикробных свойств, которые были протестированы на наличие бактерицидной активности в отношении штаммов микроорганизмов (*E. coli* шт. 1257, *S. aureus* шт. 906, *P. aeruginosa*), и клинических изолятов стафилококков. Для оценки эффективности разработанного биоцида было выполнено 484 исследований.

В результате исследований, выполненных на тест-культурах, определены наиболее активные образцы вещества и режимы воздействия, подобраны оптимальные концентрации и экспозиции. Дальнейшее изучение данных образцов в тех же режимах в отношении клинических штаммов микроорганизмов подтвердило их эффективность.

Разработка ДС на основе новых АДВ позволит разнообразить спектр применяемых дезинфектантов, оптимизировать стратегию и тактику их применения, а также будет способствовать преодолению формирования устойчивости госпитальных штаммов к ДС.

## Сравнительная характеристика обсемененности грибами объектов больничной среды различных медицинских организаций г. Перми

Чарушина И.П., Фельдблюм И.В., Александрова Г.А., Баландина С.Ю., Воробьева Н.Н.

Пермская государственная медицинская академия  
им. акад. Е.А.Вагнера;

Пермский государственный национальный  
исследовательский университет «Естественнонаучный  
институт»

Микромицеты, находящиеся на объектах больничной среды медицинских организаций способны вызывать различные заболевания: от микогенной аллергии до тяжелых инвазивных микозов. Наиболее опасны они для иммунокомпрометированных пациентов.

**Цель исследования:** изучение контаминации микромицетами объектов больничной среды медицинских организаций г. Перми с пребыванием пациентов с иммуносупрессией: стационар для лечения ВИЧ-инфицированных больных, онкологическое и гематологическое отделения и отделения реанимации и интенсивной терапии. Объектами исследования явились лечебно-диагностическое оборудование, воздух структурных подразделений, изделия медицинского назначения, руки пациентов и персонала. Общее количество проб составило 239, в том числе 90 проб воздуха и 149 смывов с объектов больничной среды.

Анализ результатов лабораторных исследований выявил высокий уровень обсемененности микромицетами помещений всех стационаров. Доля положительных проб колебалась от 100% до  $85,4 \pm 5,5\%$ . В воздухе доминировали плесневые грибы, а в смывах – дрожжевые. Интенсивность контаминации воздушной среды была различной: в онкологическом и гематологическом отделениях –  $17,5 \pm 4,3$  КОЕ/м<sup>3</sup>, в ОРПТ –  $83,1 \pm 11,4$  КОЕ/м<sup>3</sup>, в стационаре для ВИЧ-инфицированных больных –  $582,0 \pm 109,1$  КОЕ/м<sup>3</sup>. Объекты больничной среды во всех медицинских организациях были контаминированы, преимущественно, дрожжевыми грибами, наиболее загрязненными оказались вентиляционные решетки и дверные ручки. Степень «грибковой нагрузки» была наиболее высокой в стационаре для ВИЧ-инфицированных пациентов и напрямую зависела от длительности пребывания в структурных подразделениях больных и тяжести их состояния. Интенсивность контаминации дрожжевыми микромицетами структурных подразделений других медицинских организациях не зависела от предназначения помещений и длительности нахождения в них больных. Во всех стационарах обнаружен более высокий уровень контаминации грибами рук пациентов по сравнению с персоналом.

Высокая контаминация больничной среды стационаров различного профиля микромицетами создает условия для внутрибольничного инфицирования пациентов. Стационаром риска инфицирования пациентов микромицетами является стационар для госпитализации ВИЧ-инфицированных. Факторами риска инфицирования являются воздух, дверные ручки и руки пациентов.

## Выбор тактики этиотропной терапии гриппа и острых респираторных инфекций у беременных и детей: эффективность и/или безопасность?

Чеботарева Т.А., Малиновская В.В., Мазанкова Л.Н.

Российская медицинская академия последипломного образования, Москва;

НИИ эпидемиологии и микробиологии  
им. Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, Москва

В общей структуре инфекционной заболеваемости грипп и другие респираторные вирусные инфекции (ОРИ) являются наиболее массовыми, составляя до 80% инфекционной патологии. По частоте развития тяжелых и осложненных форм, неблагоприятных исходов этих болезней наиболее уязвимыми являются дети (особенно раннего возраста), беременные и пожилые люди. По данным Федеральной службы Роспотребнадзора в 2013 г. из 30 416 912 случаев острой респираторной инфекции в РФ более 21 млн регистрировалось у детей. Анализ последней пандемии гриппа, обусловленной циркуляцией вируса штамма A/California/7/2009(H1N1)v показал, что тяжелое развитие инфекции отмечается примерно у половины из заболевших беременных, обуславливая частоту госпитализаций и проведение у них интенсивных лечебных мероприятий. В мире летальность от гриппа среди беременных составляла в этот период от 0,7 до 6,9%. Показатели перинатальной смертности младенцев, родившихся от матерей болевших гриппом также достоверно выше за счет увеличения числа мертворожденных и преждевременно родившихся с тяжелыми и генерализованными формами инфекций и соматических заболеваний.

Выбор этиотропных безопасных средств при ОРИ у детей и беременных значимо ограничен. Специфически направленные препараты существуют только в отношении гриппа, по классификации FDA относящиеся к препаратам категории С, применение которых у беременных разрешено при превышении риска заболевания над побочными эффектами терапии. В ряде регламентирующих документов в терапии гриппа в 2009 г. в РФ рекомендовано было как можно более раннее назначение препаратов ингибиторов нейраминидазы всем беременным с подозрением на грипп, что позволило провести анализ безопасности и частоты неблагоприятных явлений противовирусной терапии.

В исследовании проф. Л.В.Колобухиной с соавт. оценка противовирусного лечения беременных основывалась на анализе продолжительности периода лихорадки, частоты осложнений, в том числе текущей беременности. Было показано, что длительность температуры от начала приема противовирусных препаратов в группе пациенток, получивших осельтамивир® в сочетании с вифероном® суппозитории, была достоверно меньше, чем при монотерапии осельтамивиром® ( $p < 0,001$ ). Значительное снижение частоты прерывания беременности отмечалось также у пациенток на фоне комбинированной терапии осельтамивиром® и вифероном® суппозитории ( $p < 0,001$ ), что свидетельствует о повышении клинической эффек-

тивности и снижении токсических влияний химиотерапии гриппа у беременных при включении в схему терапии препарата рекомбинантного альфа-2b интерферона с антиоксидантным комплексом.

Балльная оценка исходов гриппа у беременных, проведенная в наблюдательном мультицентровом исследовании показала одинаковую эффективность монотерапии препаратами осельтамивир® и виферон® суппозитории, а также их комбинированного применения при старте терапии в 1-е сутки заболевания при среднетяжелой форме. Наряду с этим, назначение терапии в более поздние сроки (позднее 4-го дня) болезни демонстрировало достоверное преимущество препарата виферон® суппозитории. Частота наступления неблагоприятных исходов беременности (самопроизвольное прерывание беременности, преждевременные роды) достоверно уменьшалась в группе пациенток, получавших препарат рекомбинантного альфа-2b интерферона по сравнению с беременными, получавшими химиотерапию осельтамивиром®.

При острых респираторных инфекциях, вызываемых более чем 300 различными вирусами, целесообразно использовать препараты иммунопатогенетического механизма действия с противовирусной активностью. В исследованиях, проведенных под руководством проф. Костинова М.П., достоверно установлено, что применение препарата виферон®, гель у беременных в первые 24 ч от начала ОРИ способствует уменьшению развития бактериальных осложнений со стороны верхних дыхательных путей, а также более легкому клиническому течению заболевания. При обращении беременных позднее 48 ч от начала ОРИ, при назначении препаратов виферон®, гель и виферон®, суппозитории ректальные, осложнения со стороны верхних дыхательных путей зарегистрированы в пределах 30%, в то время как у беременных, получавших только базисную терапию, осложнения ОРИ регистрировались в 46,7% случаев.

Препарат виферон® суппозитории в комплексной терапии ОРИ у детей демонстрирует выраженный клинический эффект: быстрее исчезает лихорадка на 1,5 дня, преобладает критический вариант снижения температуры («обрывающий» эффект – нормализация температуры в течение 1–1,5 сут), сокращается продолжительность интоксикации на 1,5 дня, значительно сокращается длительность насморка, уменьшается выраженность осиплости голоса и продолжительность кашля. Кроме этого, достоверно реже регистрируется частота осложнений (в 2,5 раза).

Включение препаратов виферон® суппозитории и виферон®, гель в схемы терапии гриппа и ОРИ у беременных и детей решают важный вопрос выбора эффективно и безопасно средства.

## Структура морфологических изменений печени у больных ВИЧ-инфекцией

Чеганов А.В., Кравченко А.В.

Городская больница №5, Барнаул;  
Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора,  
Москва

Поражения печени у больных ВИЧ-инфекцией могут быть обусловлены различными этиологическими факторами (вирусными, микобактериальными, грибковыми), а также применением противотуберкулезных и антибактериальных препаратов.

**Цель.** Оценить частоту, спектр и выраженность поражений печени у больных ВИЧ-инфекцией на основании изучения аутопсийного материала.

**Материалы и методы.** Проведен анализ гистологических препаратов печени и протоколов аутопсий у 53 пациентов с ВИЧ инфекцией, получавших лечение по поводу вторичных заболеваний и умерших в 2013 г. в лечебных учреждениях г. Барнаула. 46 пациентов (86,8%) с ВИЧ инфекцией получали лечение противотуберкулезными препаратами, 7 пациентов – массивную антибактериальную терапию, 13 пациентов – АРВТ. У 28 (51,8%) больных был установлен диагноз хронического вирусного гепатита.

**Результаты.** У 51 (96,5%) больного был обнаружен фиброз и лимфогистиоцитарная инфильтрация портальных трактов, у 22 (41,5%) – нарушение целостности пограничной пластинки с развитием перипортального фиброза, что свидетельствовало о хроническом поражении печени. По Метавир у 20 (37,7%) пациентов была выявлена степень фиброза F1, у 17 (32,0%) – F2, у 5 (9,4%) – F3, у 11 (20,7%) – F4. В 20 (37%) препаратах были обнаружены признаки специфического гранулематозного воспаления: многоядерные клетки Пирогова – Ланганса, эпителиоидные клеточные гранулемы с участками некрозов. В 51 случае (94,2%) имело место полнокровие центральных отделов печеночных долек, в 100% случаев – белковая дистрофия гепатоцитов, у 22,4% – в сочетании с умеренной жировой дистрофией, которая расценена как мелкокапельная, что может быть следствием длительного приема лекарственных препаратов, в частности ингибиторов протеазы и нуклеозидных ингибиторов обратной транскриптазы ВИЧ. Не было обнаружено характерных признаков острого лекарственного поражения печени в виде участков «пестрого» некроза и яркой эозинофильной инфильтрации, канальцевых и внутрипротоковых холестазов.

**Заключение.** У абсолютного большинства больных ВИЧ инфекцией, умерших от вторичных заболеваний, выявлены поражения печени по типу хронического гепатита. Только у половины пациентов поражение печени были обусловлены хроническими вирусными гепатитами, а в большинстве случаев эти изменения были связаны с несколькими этиологическими факторами, что требует их углубленной прижизненной диагностики для персонализированной коррекции и лечения с применением препаратов из группы гепатопротекторов.

## Об оценке поствакцинального иммунитета к вирусному гепатиту В у медработников Воронежской области

Чемодурова Ю.В., Мамчик Н.П.,  
Ситник Т.Н., Мамчик Т.А.

*Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н.Бурденко;  
Воронежский областной клинический центр профилактики и борьбы со СПИД*

Проблема распространения вирусного гепатита В (ВГВ) среди медицинских работников, по-прежнему, является одной из актуальных на современном этапе. В Воронежской области иммунизация медицинских работников групп риска началась с 1998 г. По итогам 2003 г. число охваченных прививками против вирусного гепатита В составило 18 781 чел., т.е. 46% от численности медработников привиты более 10 лет назад. Инструкциями по применению вакцин против ВГВ рекомендована ревакцинация через 7–8 лет, а также определение напряженности иммунитета при аварийной ситуации для выбора тактики экстренной профилактики.

**Целью** работы явилось исследование напряженности поствакцинального иммунитета против ВГВ у медицинских работников, для определения подлежащих введению бустерной дозы вакцины против ВГВ (одна аппликация) среди привитых трехкратно 7 и более лет назад; привитых по неполной схеме (V2); лиц с утраченным документальным подтверждением проведенных прививок.

**Материалы и методы.** Проведение серомониторинга было организовано за счет средств бюджета области в лаборатории БУЗ ВО «Воронежский областной клинический центр профилактики и борьбы со СПИД» методом ИФА. При лабораторном тестировании определяли средние геометрические титры анти-НВs и уровень сероконверсии, для использованных тест-систем защитным расценивался уровень 10 МЕ/мл.

**Результаты.** Обследованы 1000 медицинских работников 49 ЛПО области. Из 90 человек, не имевших документальных сведений о прививках, подтвердили свой прививочный статус 25.

Всего серопозитивных было 312 человек (31%). Уровень поствакцинальных анти-НВs от 10 до 100 МЕ/мл обнаружили у 172 медработников (17%). Удельный вес лиц с уровнем поствакцинальных анти-НВs более 100 МЕ/мл составил 14% от всех тестированных. В этой группе 57% имели давность вакцинации более 10 лет, что свидетельствует о высокой иммуногенности использованных вакцин.

У 69% обследованных не сохранился протективный иммунитет. Среди серонегативных 59% имели срок от прививки более 10 лет. Отсутствие иммунитета у 172 привитых в более короткие сроки требует детального анализа по видам использованных вакцин. Лица с отсутствием иммунитета были привиты однократно.

**Выводы.** Подтверждена необходимость бустер-иммунизации против ВГВ у привитых в отдаленные сроки (более 10 лет), при обязательном обследовании на напря-

женность иммунитета. Запланированы закупки вакцины в целом по области на 69% привитых до 2003 г. Обоснованы закупки специфического иммуноглобулина для аварийных ситуаций.

## Диагностика туберкулезного менингита в практике врача инфекциониста

Черенова Л.П., Галимзянов Х.М., Аршба Т.Е.,  
Курятникова Г.К., Красков А.В.

*Астраханская государственная медицинская академия;  
Областная инфекционная клиническая больница им. А.М.Ничоги, Астрахань*

В инфекционном стационаре диагностика туберкулезного менингита представляет определенные трудности. В областной инфекционной клинической больнице г. Астрахани ежегодно диагностировали 1–2 случая туберкулезного менингита. Больные направлялись с различными диагнозами: менингит, ОРВИ, лихорадка неясной этиологии. В стационаре всем больным был поставлен диагноз вирусный менингит. При проведении рентгенографии легких в 60% случаях выявлялся туберкулез легких. У большинства больных заболевание развивалось постепенно. В ряде случаев болезнь начиналась остро, с повышения температуры тела до высоких цифр и выраженных явлений интоксикации. Характерные признаки менингита были у всех больных. Больные жаловались на интенсивную головную боль, повторную рвоту. У всех больных наблюдался симптом Кернига. Ригидность мышц затылка была слабо выраженной, но в процессе болезни нарастало. Характер цереброспинальной жидкости (ЦСЖ) не позволяет на ранних этапах болезни дифференцировать туберкулезный менингит с вирусным менингитом. Плеоцитоз у больных туберкулезным менингитом колебался от 92 клеток до 520 клеток в 1 куб.см. и имел лимфоцитарный характер (от 60 до 92% лимфоцитов). Повышения белка в ЦСЖ было умеренным (до 1,33 г/л). У 30% больных отмечалось снижение глюкозы в ЦСЖ. Все больные обследованы на энтеровирусы, антитела к вирусу лихорадки Западного Нила (в сезон заболеваемости), цитомегаловирусы, герпетические вирусы. При обследовании на наличие туберкулезных палочек в мокроте, антител к микобактериям туберкулеза, ПЦР, диаскинтест положительные результаты были в единичных случаях. Больные неоднократно консультированы фтизиатром. Ранняя диагностика туберкулезного менингита была в 32% случаев. У большинства больных, несмотря на повторные консультации фтизиатра, туберкулезный менингит был диагностирован на второй-третьей неделе пребывания в стационаре.

Таким образом, особенности течения туберкулезного менингита на современном этапе затрудняют раннюю диагностику болезни. Врачи инфекционисты должны иметь настороженность в отношении туберкулезного менингита и взаимодействовать с фтизиатрами для своевременной диагностики этого тяжелого заболевания.

## Острые кишечные инфекции среди населения Северного административного округа города Москвы

Черкасова Л.В., Осипова Е.М., Пчелкина Е.В.

*Филиал Центра гигиены и эпидемиологии в городе Москве в Северном административном округе г. Москвы*

По данным за 2008–2012 гг. в структуре инфекционной заболеваемости (без гриппа и ОРЗ) населения САО острые кишечные инфекции составляют от 28,4% (2008 г.) до 41,1% (2011 г.) среди совокупного населения и от 27,1% (2012 г.) до 34,0% (2008 г.) среди детского и имеют тенденцию к росту.

Высокий уровень заболеваемости населения характерен для большинства нозологических форм кишечных инфекций. Среди ОКИ, как у взрослых, так и у детей приходится на ОКИ неустановленной этиологии до 81,1% и до 16,7% на ОКИ установленной этиологии. Наибольший вес среди ОКИ установленной этиологии составляет ротавирусная инфекция. В 2012 году среди населения она составила 81,8%, а среди детей – 97,4%.

Факторами передачи острых кишечных инфекций, на протяжении последних лет, являются: свежемороженая рыба и рыбная гастрономия – 17,4%, молоко и молочные продукты – 11,8%, хлебобулочные, кондитерские изделия – 11,5%, мясо и мясные продукты – 7,1%, кулинарная готовая продукция – 4,9%.

Основными правонарушениями, выявляемыми на предприятиях торговли, общественного питания, являются: нарушения сроков и условий реализации пищевых продуктов и товарного соседства, неудовлетворительное санитарное содержание объектов, нарушение дезинфекционного режима. Проводимый корреляционный анализ заболеваемости ОКИ с выявленными специалистами отдела гигиены питания ТО У Роспотребнадзора санитарными нарушениями на пищевых объектах обнаружил прямую средней силы связь с заболеваемостью вирусным гепатитом А, коэф. кор 0,20, сальмонеллезом (0,22), ОКИ неустановленной этиологии (0,12).

Проведенный корреляционный анализ между уровнями заболеваемости ОКИ, с показателями результатов микробиологических исследований продуктов выявил наличие сильной прямой связи между неудовлетворительными результатами кондитерских изделий, свежемороженой рыбы и рыбной гастрономией и уровнем заболеваемости ОКИ неустановленной этиологии, коэфф. кор. соответственно составили 0,70, и 0,89.

Наличие прямой средней силы связи обнаружено между: результатами микробиологических исследований молочной продукции и уровнем заболеваемости дизентерией, 0,49; колбасных изделий и уровнем заболеваемости ОКИ неустановленной этиологии (0,58), сальмонеллезом (0,58).

Т. о., среди жителей округа отмечается рост заболеваемости кишечными инфекциями. Как показывает корреляционный анализ, заболеваемость острыми кишечными инфекциями связана с санитарным состоянием пищевых объектов округа и качеством реализуемых в них пищевых продуктов.

## Потребность людей, живущих с ВИЧ, в помощи семьи

Чернявская О.А.

*Волгоградский государственный медицинский университет*

Большинству людей, живущих с ВИЧ, приходится прибегать к помощи членов семьи. Оценка их потребности в помощи родных и близких была целью нашего медико-социологического исследования.

Проведено очное индивидуальное анонимное анкетирование пациентов Волгоградского областного центра по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, Волгоградской областной клинической инфекционной больницы №1, ВИЧ-инфицированных, обратившихся за помощью в Волгоградскую региональную общественную организацию содействия гражданам, живущим с ВИЧ/СПИД, «Позитивная жизнь». Опрошено 114 человек, из них мужчин – 67 (58,8%), женщин – 47 (41,2%). Средний возраст респондентов –  $33,3 \pm 0,5$ , длительность инфицирования (с момента выявления) –  $6,97 \pm 0,4$ . Проведено сравнение результатов в подгруппах, выделенных по полу, по длительности заболевания (до 5 лет и более 5 лет).

На вопрос «Нуждаетесь ли Вы в помощи членов семьи?» положительно ответили 64% респондентов, отрицательно – 23,7%, остальные затруднились ответить. Наиболее востребована психологическая поддержка, на что указали более 50% опрошенных. Потребность в материальной помощи отметили почти 46%, в помощи по уходу за ребенком – около 22%, в выполнении отдельных поручений – примерно 17%, помощь по уходу за самим больным – чуть более 10%. Уровень нуждаемости в помощи близких в подгруппах мужчин и женщин не отличался, но имелись качественные различия. Женщины чаще отмечали потребность в психологической поддержке, в помощи по уходу за ребенком, по уходу за собой. Мужчины чаще указывали на нуждаемость в материальной поддержке, в помощи по выполнению их поручений. В подгруппах, выделенных по длительности заболевания, имелись значительные различия: потребность в психологической помощи, в помощи по уходу за ребенком возрастала по мере увеличения «стажа» болезни более чем в 2 раза, в материальной помощи, в выполнении отдельных поручений – почти в 3 раза, в помощи по уходу за самим пациентом – более чем в 3 раза.

На основании полученных результатов можно сделать вывод, что потребность людей, живущих с ВИЧ, в помощи членов семьи высока, уровень ее не зависит от гендерной принадлежности больного, но имеются качественные различия потребности ВИЧ-позитивных мужчин и женщин. По мере возрастания длительности заболевания нуждаемость в помощи близких увеличивается в несколько раз. Все это необходимо учитывать при организации социального сопровождения людей, живущих с ВИЧ, особенно в случае отсутствия поддержки со стороны членов семьи.

## Результаты микробиологического мониторинга в отделении реанимации новорожденных с экстремально низкой массой тела

Чикина О.Г., Благодирова А.С.

Камский детский медицинский центр, Набережные Челны;

Нижегородская государственная медицинская академия

В рамках реализации приоритетного национального Проекта «Здоровье» с 2012 г. регионы перешли на выхаживание детей, родившихся с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) – от 500 до 1000 г. С этой целью создана сеть перинатальных центров, внедряются современные медицинские технологии. В Перинатальном центре города Набережные Челны с 2011 г. отмечается увеличение числа новорожденных детей с ЭНМТ в 1,2 раза: в 2011 г. родилось – 30 таких детей (0,57% от всех новорожденных), в 2012 г. – 37 (0,56%), в 2013 г. – 48 (0,7%).

Следует отметить, что особое место в структуре заболеваемости и смертности глубоко недоношенных детей занимают неонатальные инфекции. Для совершенствования эпидемиологического надзора за инфекциями в перинатальном центре Камского детского медицинского центра была внедрена система эпидемиологического микробиологического мониторинга, включающая исследование клинического материала от новорожденных с ЭНМТ и окружающих их объектов внешней среды.

В 2013 г. в структуре микроорганизмов, выделенных от детей в отделении реанимации новорожденных, лидировали *E. cloacae* (66,6%), *S. epidermidis* (25%) и *C. freundii* (4,3%). Отмечен рост частоты положительных высевов от детей с массой тела менее 1000 г (31,5 на 100 исследований). *E. cloacae* выделен из зева у 50%, из носа – у 40%, из пупочного катетера – у 10%, из эндотрахеального катетера – у 20%, из мочи – у 20%, из отделяемого глаз – у 10% маловесных детей. Выделение *S. epidermidis* из отделяемого глаз и крови отмечено у 3,4%, *C. freundii* – у 4,3% новорожденных с ЭНМТ.

Аналогичный спектр возбудителей выделялся из объектов внешней среды отделения реанимации новорожденных: шлангов увлажнителей воздуха и отвода конденсата куветов, крышек тэнов, лопастей вентиляторов, воды из картриджей увлажнителей и пр.

Оценка чувствительности выделенных микроорганизмов к антимикробным препаратам показала наличие комбинированной устойчивости к антибиотикам и дезинфицирующим средствам. Установлена неполная чувствительность к дезинфектантам на основе ЧАС и гуанидинов, а также устойчивость к средствам, содержащим ЧАС и третичные амины. Все выделенные от пациентов и из внешней среды штаммы *E. cloacae* обладали полирезистентностью к антибиотикам.

Полученные данные свидетельствуют о необходимости внедрения сплошного микробиологического мониторинга при выхаживании новорожденных с ЭНМТ и использования полученных данных при разработке эпидемиологически безопасных технологий ухода.

## Клинические особенности тяжелой формы аденовирусной инфекции у детей

Чудакова Т.К., Михайлова Е.В., Белова А.Е., Платонова И.О., Белоусова О.Д.

Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского

Аденовирусная инфекция (АИ) занимает в структуре острых респираторных вирусных инфекций до 10–15%. Восприимчивость к АИ наиболее высока у детей, у которых чаще, чем у взрослых больных развивается тяжелая форма заболевания.

**Цель работы:** изучение клинических особенностей тяжелой формы аденовирусной инфекции у детей на современном этапе.

**Материалы и методы.** Под нашим наблюдением находились 72 больных АИ в возрасте от 3,5 месяцев до 14 лет, из них мальчиков – 40 (55,6%), девочек – 32 (44,4%). Дети раннего возраста составили 48 (66,7%) больных, из них дети 1 года жизни – 14 (29,2%). Фоновые заболевания зарегистрированы у 55,6% больных. Этиологический диагноз расшифрован у всех пациентов методом ИФА крови.

**Результаты.** Больные поступали в стационар на  $2,75 \pm 0,17$  день заболевания. Тяжелая форма АИ зарегистрирована у 24 (33,3%) пациентов, среди которых дети раннего возраста составили 18 (75%). Среднетяжелая форма АИ диагностирована у 48 (66,7%) больных. Фоновые заболевания выявлены у всех больных тяжелой формой АИ и у 33,3% больных среднетяжелой формой. У больных тяжелой формой АИ были выражены симптомы интоксикации: повышение температуры тела до  $39^{\circ}\text{C}$  – в 91,7% случаев, выше  $39^{\circ}\text{C}$  – в 8,3%, вялость – в 100%, адинамия – в 75%, гемодинамические нарушения – в 50%, нейротоксический синдром – в 41,7%, повторная рвота – в 16,7%, ацетонемический синдром и метаболические нарушения – в 41,7%. Катаральные симптомы были выражены у всех больных: ринофарингит в 75% случаев, фаринготонзиллит – в 16,7% конъюнктивит – в 8,3%. Поражение нижних дыхательных путей выявлено у 91,7% больных тяжелой формой АИ: пневмония полисегментарная или долевая с дыхательной недостаточностью 2–3 степени (54,5% случаев), бронхит (36,4%) и обструктивный бронхит (9,1%). Поражение нижних дыхательных путей у 50% больных диагностировано в первые 3 суток заболевания, у 41,7% больных – с 4-х по 7-е сутки. Осложнения в виде гайморита и фибринозного плеврита выявлены в 4,1% случаев, геморрагический синдром – в 4,1%. По тяжести состояния 50% больных тяжелой формой АИ получали лечение в отделении реанимации. Продолжительность стационарного лечения больных тяжелой формой АИ составила  $10,17 \pm 1,70$  суток.

**Выводы.** Тяжелая форма АД в большинстве случаев встречается у детей раннего возраста с фоновой патологией, характеризуется развитием пневмонии с дыхательной недостаточностью 2–3 степени, нейротоксического и ацетонемического синдромов с метаболическими нарушениями.

## Обоснование необходимости цикла «профессиональная безопасность при ВИЧ-инфекции и вирусных гепатитах» для врачей интернов разных специальностей

Чуйкова К.И., Гиева Г.М., Климанова Е.М., Минакова Ю.В.

Сибирский государственный медицинский университет, Томск

В России зарегистрировано несколько подтвержденных случаев профессионального инфицирования медработников ВИЧ, а распространенность серологических маркеров гепатитов В и С у медиков в 3 раза превышает аналогичный показатель среди общего населения.

Нами были проанализированы исходные контрольные тесты до прочитанных лекций по циклу «Профессиональная безопасность при ВИЧ инфекции и вирусных гепатитах» при выборке 100 врачей-интернов разных специальностей. Среди них были нейрохирурги – 21, акушеры-гинекологи – 17, хирурги – 50, дерматовенерологи – 12.

В исходном контроле определялись неправильные ответы по эпидемиологическим и профилактическим аспектам ВИЧ инфекции и вирусных гепатитов.

Так, на вопрос «посредством каких биологических жидкостей можно заразиться ВИЧ» интерны не указали ликвор – 37%, грудное молоко – 36%, сперму – 15%. Отрицали половой путь передачи – 12%, не отметили передачу ВИЧ от инфицированной матери плоду и новорожденному – 16%. Не обозначили, что ВИЧ не распространяется через укусы насекомых – 15%. Не отметили, что ВИЧ инфицированный пациент и больной с хроническим вирусным гепатитом представляет опасность как источник инфекции пожизненно – 10%.

Неправильно ответили на вопрос о мерах защиты при работе с ВИЧ инфицированными пациентами: обязательное использование маски отрицали – 28%, двойных резиновых перчаток из латекса – 16%. На вопрос об основных путях передачи парентеральных вирусных гепатитов не отметили бытовой путь передачи в семье через зубные щетки, бритвы, ножницы – 15%.

Не ориентировались в аварийной ситуации при ранении иглой через перчатку с капельным отделением крови, не указали выдавить кровь из ранки – 9%.

Хирурги при глубоком ранении во время операции скальпелем ответили только, что необходимо введение вакцины против гепатита В и иммуноглобулина, однако не указали необходимость назначения комбинированной химиопрофилактики от ВИЧ. 68% врачей-интернов не знали о существовании вакцин против вирусных гепатитов.

Таким образом, анализ результатов исходного уровня знаний врачей-интернов разных специальностей показал низкий уровень базовых знаний при ВИЧ инфекции и вирусным гепатитам. Т.к. пациентам, инфицированным ВИЧ и вирусами парентеральных гепатитов, оказывают помощь различные специалисты, в системе последипломного образования должны постоянно повышать квалификацию по инфекционной безопасности на рабочем месте врачи разных специальностей.

## Структура сопутствующей инфекционной патологии у больных ВИЧ-инфекцией и туберкулезом

Чумаченко Г.В., Бабаева И.Ю.

Тульский областной противотуберкулезный диспансер №1;

Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар

Широкое распространение ВИЧ-инфекции в России в последнее десятилетие привело к увеличению количества больных, имеющих поздние стадии этого заболевания. Туберкулез – одна из инфекций, развивающаяся у больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции, при этом заболевание часто принимает хроническое, прогрессирующее течение.

**Цель:** изучение структуры сопутствующей инфекционной патологии у больных ВИЧ-инфекцией и туберкулезом на примере контингента больных Тульской области.

**Материалы и методы.** Структура сопутствующей патологии изучалась по медицинской документации и личным наблюдениям у 680 больных ВИЧ-инфекцией и туберкулезом, выявленных в Тульской области в период с 1995 по 2012 гг. По возрастной структуре когорты включает 678 взрослых от 18 до 70 лет и 2 детей 4 и 5 лет. По полу – 500 мужчин (73,5%), 180 женщин (26,4%). Ранние стадии ВИЧ-инфекции установлены у 26 (7,6%) больных, поздние стадии у 628 больных (92,4%).

**Результаты исследования.** Инфекционные заболевания выявлены у 573 (84,3%) больных, причем у 427 (62,8%) больных установлено наличие более одного инфекционного заболевания. В структуре сопутствующей инфекционной патологии ведущее место занимают вирусные гепатиты. Хронический вирусный гепатит С выявлен у 481 (70,7%) человека, хронический вирусный гепатит В – у 74 (10,9%) больных. 63 больных имели одновременно маркеры хронических вирусных гепатитов В и С. Кандидозная инфекция выявлена у 380 (55,9%) больных, из них у 126 (18,56%) человек отмечено распространенное кандидозное поражение, в том числе кожных покровов, пищевода, желудка, бронхов. Инфекционное поражение кожных покровов и слизистых отмечено у 264 (38,8%) больных. Это вирусные заболевания (герпетическая инфекция – 91 человек (13,4%), бактериальные инфекции – 67 (9,8%) больных, микозы – 76 (11,2%), паразитарные заболевания (чесотка) – 12 (1,8%) человек. Инфекции органов дыхания зафиксированы у 152 (22,3%) больных, из них у 70 (10,3%) человек диагностировались пневмонии. Лечение от сифилиса получали 54 (7,9%) больных. Поражение желудочно-кишечного тракта с симптомами диареи длительностью более 1 месяца отмечалось у 89 (13,1%) больных.

**Выводы.** Больные с ВИЧ-инфекцией и туберкулезом в большинстве случаев имеют несколько сопутствующих инфекционных заболеваний, в числе которых вирусные гепатиты и оппортунистические инфекции, которые искажают общую клиническую картину, утяжеляют течение туберкулеза и создают трудности в лечении.

## Методика анализа эпидемиологических данных для оценки факторов риска инфекций с множественными путями передачи

Чумаченко Т.А., Макарова В.И.

Харьковский национальный медицинский университет,  
Украина

В современном обществе принятие любого управленческого решения требует предварительного анализа сложившейся ситуации и базируется на просчете вариантов развития ситуации, сравнении этих результатов, оценке точности прогнозов, возможности ошибок. Анализ факторов риска заболеваемости позволяет своевременно выявлять новые тенденции количественных и качественных изменений эпидемического процесса и может служить основой для выработки стратегии действий, направленных на разработку и выбор эффективных и экономически оправданных мероприятий для снижения уровня заболеваемости.

Нами разработана методика и программный продукт для анализа эпидемиологических данных об инфекционной заболеваемости и оценки факторов риска для инфекций с множественными путями передачи возбудителя с использованием современных информационных технологий. Методика позволяет проводить оперативный и ретроспективный анализ инфекционной заболеваемости с применением статистических методов, а программное обеспечение – проводить расчеты с наименьшими временными затратами, является простым в применении. В качестве объекта исследования выбран вирусный гепатит В как инфекция с множественными путями передачи, при этом ведущую роль в конкретных условиях места и времени играют только некоторые из них.

Методика включает проведение следующих шагов: 1 – загрузка исходных данных; 2 – расчет коэффициентов значимости факторов риска методами квадратов (метод Пирсона) и рангов (метод Спирмена); 3 – расчет критериев достоверности значимости факторов риска; 4 – построение и анализ корреляционного портрета, который отображает влияние факторов риска на уровень заболеваемости; 5 – оценка гистограмм распределения многолетних показателей по возрастным группам; 6 – оценка коэффициентов регрессионной модели для выявления абсолютной величины, на которую в среднем изменяется заболеваемость при изменении величин факторов риска; 7 – анализ диаграмм сезонности; 8 – разработка рекомендаций и выводов. Данное программное обеспечение и программный продукт позволяют специалисту-эпидемиологу в диалоговом автоматизированном режиме осуществлять приведенные выше расчеты.

Оптимизация анализа эпидемиологических данных о заболеваемости населения и правильность оценки факторов риска возникновения инфекций с множественными путями передачи с определением ведущих из них, позволит усовершенствовать организацию и проведение эпидемиологического надзора за данными инфекционными болезнями на конкретных административных территориях.

## Эффективность современных методов эпидемиологической диагностики заболеваемости сальмонеллезами

Чухров Ю.С., Медведева Н.В., Печеник А.С.,  
Харитоновна Н.Е., Брусина Е.Б.

Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области,  
Кемерово;

Кемеровская государственная медицинская академия;  
Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора,  
Москва

Уровень заболеваемости сальмонеллезами на территории Кемеровской области всегда превышал Российский в 1,5 – 2 раза ( $p = 0,000$ ). Тенденция к росту сальмонеллез в области зарегистрирована с 2005 года (Тпр. = 4,0%). Однако, в 2013 году впервые за последнее десятилетие, отмечается снижение заболеваемости на 56%, с 67,76  $\text{‰}_{0000}$  [95% ДИ = 64,72–70,91] в 2012г. до 43,3  $\text{‰}_{0000}$  [95% ДИ = 40,89–45,85] в 2013 г.

На фоне снижения заболеваемости по области, среди населения одного из городов в августе 2013 г. была зарегистрирована групповая заболеваемость сальмонеллезом с количеством пострадавших 27 человек, в том числе 2 ребенка в возрасте до 14 лет. Зарегистрировано 5 семейных очагов, с количеством заболевших 2 и более человек, 2 случая бессимптомного носительства.

У всех больных отмечались сходные симптомы: острое начало, головная боль, тошнота, температура тела 38–39°C, многократный жидкий стул, у 60% пострадавших – рвота.

Бактериологически с выделением возбудителя *Salmonella* группы С, диагноз был подтвержден у 14 человек, что составило 52% от числа заболевших.

При эпидемиологическом расследовании установлено, что все пострадавшие в период с 06.08.2013 г. по 09.08.2013 г. приобретали и употребляли в пищу кури-гриль изготовленные в одном из торговых павильонов города.

В результате исследования: в 13% смывов с объектов торгового павильона, 50% проб готовых продуктов-гриль, а также у 2 сотрудников предприятия были обнаружены энтеробактерии рода *Salmonella* группы С.

Молекулярно-генетическое типирование культур сальмонелл (от больных, персонала, из внешней среды торгового павильона, кур-гриль) проведено на базе Федерального Референс – центра по мониторингу за сальмонеллезами ФБУН «Центрального научно-исследовательского института эпидемиологии» Роспотребнадзора, где все они идентифицированы как генетически идентичные *Salmonella Choleraesuis* var. *Kunzendorf* антигенной формулы O-627 H1,5 и имели гомологичные PFGE – профили JD6X01.0001 – JD6A026.0001.

**Выводы.** Таким образом, использование современных методов идентификации позволило доказать связь групповой заболеваемости с источниками возбудителей инфекции и факторами передачи.



## Эпидемиологические особенности реализации пищевого пути передачи во вспышках острых кишечных инфекций

Шайхиева Г.М., Ефимов Г.Е., Кайданек Т.В., Кучимова Н.А., Шагиева З.А.

*Башкирский государственный медицинский университет, Уфа;  
Управление Роспотребнадзора по республике Башкортостан, Уфа*

Острые кишечные инфекции (ОКИ) остаются наиболее значимой группой болезней, которая активно формирует эпидемические вспышки. Ежегодно в Российской Федерации (РФ), по данным формы отраслевого статистического наблюдения №23, регистрируется около 500 групповых случаев ОКИ, что составляет 27,6–76,5% всех зарегистрированных вспышек. Сложившаяся ситуация усугубляется повсеместной распространенностью и отсутствием выраженной тенденции к снижению заболеваемости ОКИ (Сергеев В.И., 2008). Известное преимущество пищевого пути передачи возбудителей ОКИ, обусловленное возможностью предварительного размножения их в пищевых продуктах для достижения заражающей дозы при относительно низкой вирулентности, характерно и для вспышечной заболеваемости ОКИ. В связи с этим, целью данного исследования явилось изучение проявлений пищевых вспышек ОКИ на территории Республики Башкортостан (РБ). Были проанализированы данные годовых отчетных форм №23 «Сведения о вспышках инфекционных заболеваний» за пятилетний период (2007–2011 гг.). В эти годы на долю вспышек ОКИ среди всей зарегистрированной вспышечной заболеваемости в РБ приходилось в среднем 96,1%. Этот показатель существенно превосходил аналогичный в РФ (59,5%). Зарегистрированные за анализируемый период в РБ вспышки ОКИ распространялись преимущественно пищевым путем, доля которого в отдельные годы наблюдений колебалась от 60 до 100%, что соответствует общим закономерностям, наблюдаемым в России в целом. При этом все случаи пищевых вспышек ОКИ в республике выявлялись либо на предприятиях пищевой промышленности, общественного питания и торговли, пищеблоках, либо были связаны с домашним питанием, но без участия в этом продукции молокоперерабатывающих предприятий и молочных кухонь для детей. Особенно отчетливо это проявилось при вспышках ОКИ, регистрируемых в организованных коллективах детей, которые сопровождались устойчивой тенденцией расширения спектра возбудителей, передающихся преимущественно пищевым путем. Наиболее часто они были обусловлены сальмонеллами (55,6%) и группой условно-патогенных микроорганизмов (25%), существенно меньше, но равными долями, они вызывались шигеллами (8,3%) и ротавирусами (8,3%). Выявленные особенности пищевых вспышек ОКИ необходимо учитывать в ходе реализации системы эпидемиологического надзора за ними с оптимизацией всех его компонентов (информационного, диагностического и управленческого).

## Случай спинальной амиотрофии 1 типа у ребенка с цитомегаловирусной инфекцией

Шакарян А.К., Кистенева Л.Б., Митрофанова И.В., Малышев Н.А.

*Институт полиомиелита и вирусных энцефалитов им.М.П.Чумакова РАМН, Москва;  
НИИ вирусологии им. Д.И.Ивановского Минздрава России, Москва;  
Инфекционная клиническая больница №1, Москва*

Перинатальная цитомегаловирусная инфекция является одной из причин врожденных неврологических расстройств. Нами проведено обследование ребенка 4 мес, рожденного в срок в результате физиологических родов у матери с персистирующей герпетической инфекцией во время беременности и поступившего в стационар с жалобами на недостаточную двигательную активность с рождения. Ребенок не держал голову в возрасте 3 мес. После проведенной вакцинации ИПВ + АКДС выросла неврологическая симптоматика и мышечная слабость, менее громким стал голос; младенец перестал переворачиваться. Самочувствие, поведение, сон и аппетит не менялись. Ребенок кормился грудным молоком, сохранялось активное сосание.

Наряду с рутинным исследованием крови, мочи и ликвора проведено комплексное вирусологическое обследование с целью выявления герпетической инфекции. В крови выявлены ДНК ЦМВ и ВГЧ6 (ПЦР) и антиген ЦМВ (ИФ). Присутствия маркеров герпесвирусов в ликворе не обнаружено. Выявлены IgG анти-ЦМВ в интратекальном пространстве (0,284 при со 0,17), а также IgM- и IgG-анти-ЦМВ в высоких титрах (ИФА). Лечение: нормальный человеческий иммуноглобулин, симптоматические средства.

Молекулярно-генетическое исследование крови позволило диагностировать спинальную амиотрофию (Медико-генетический научный центр РАМН).

Патогенетической основой спинальных амиотрофий относящихся к наследственно-дегенеративным болезням периферической нервной системы, является прогрессирующее дегенеративное поражение передних рогов спинного мозга, в некоторых случаях – двигательных ядер черепно-мозговых нервов; клиническая картина разнообразна: в иннервируемых мышечных группах развиваются денервационные изменения, манифестирующие вялыми параличами, без чувствительных нарушений.

Течение этого редкого заболевания у пациента с реактивированной формой ЦМВИ вызывало интерес, так как в ряде публикаций указывается на утяжеление основного заболевания при сочетании его с ЦМВИ.

Осмотр ребенка в возрасте 7 мес выявил негативную динамику неврологических симптомов: в патологический процесс были вовлечены новые группы мышц, вялый тетрапарез, тотальная арефлексия. За период пребывания дома инфекционных заболеваний не переносил, весовые показатели в норме. Повторное вирусологическое исследование не обнаружило маркеров репликации ЦМВ, сохранялись IgG-анти-ЦМВ в диагностическом титре.

Таким образом нами не подтвержден тезис о взаимном влиянии такой тяжелой патологии как спинальная амиотрофия и ЦМВИ.

## Опыт применения рибавирина в терапии геморрагической лихорадки с почечным синдромом

Шакирова В.Г., Хаертынова И.М., Хаертынов К.С., Мухаметова Т.М., Галиева Л.И.

Казанская государственная медицинская академия

Проведено изучение клинической и иммунологической эффективности рибавирина у больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом ГЛПС.

Обследовано 98 больных ГЛПС с тяжелым и среднетяжелым течением заболевания. Из них 57 человек (1-я группа) получала патогенетическую терапию, 41 человек (2-я группа) – рибавирин (2000 мг – 1 й день, за тем по 1000 мг в день – 4 дня).

Изучение антихантавирусных антител класса IgG в сыворотке и в составе циркулирующих иммунных комплексов ЦИК (ЦИК-1 – быстропреципитирующие, ЦИК-2 медленнопреципитирующие) проводили методом иммуноферментного анализ (ИФА).

Сравнительная оценка клинических проявлений ГЛПС в наблюдаемых группах показала, что рибавирин достоверно снижает продолжительность астеновегетативного синдрома (АВС) в виде уменьшения продолжительности астенизации ( $18,5 \pm 0,65$  и  $10,1 \pm 0,41$  дней соответственно), бессонницы ( $7,7 \pm 0,3$  и  $4,4 \pm 0,2$  дней), анорексии ( $9,8 \pm 0,2$  и  $6,1 \pm 0,1$  дней). Отмечалось так же укорочение продолжительности почечного синдрома в виде уменьшения продолжительности периода олигурии ( $4,9 \pm 0,09$  и  $2,1 \pm 0,08$  дней соответственно), боли в поясничной области ( $12,5 \pm 0,4$  и  $7,1 \pm 0,23$  дней).

Особый интерес представляли результаты специфического гуморального ответа у больных ГЛПС. Изучены количественные показатели антител к хантавирусам в свободном виде и в составе специфических ЦИК. У пациентов получавших патогенетическую терапию уровень свободно циркулирующих и связанных в ЦИК-1 специфических антител достоверно снижался к полиурическому периоду, а в составе ЦИК-2 повышался. В то же время у пациентов получавших противовирусную терапию достоверного снижения свободно циркулирующих и связанных в ЦИК-1 антител в олигурический период не происходило. Уровень антител в составе ЦИК-2 к полиурическому периоду снижался и был в 3 раза ниже по сравнению с больными получавшими только патогенетическую терапию. Таким образом, снижение уровня антител в составе ЦИК-2 на фоне лечения косвенно может указывать на снижение репликативной активности хантавирусов.

**Вывод:** применение рибавирина у больных ГЛПС на ранних сроках заболевания достоверно уменьшает продолжительность астеновегетативного и почечного синдрома, а так же снижает уровень специфических антител в составе медленнопреципитирующих иммунных ком-

плексов, что косвенно свидетельствует о снижении репликативной активности хантавирусов.

## Эпидемиологическая характеристика вирусных гепатитов у детей КБР

Шакова Х.Х., Иванова М.Р., Кожева А.Х.

Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова, Нальчик

**Цель исследования.** Изучение клинико-эпидемиологических характеристик вирусных гепатитов в детской популяции на примере КБР.

**Материалы и методы.** Проведен анализ архивных данных (ГБУЗ ЦПБ СПИД и ИЗ Минздрава КБР) за пятилетний период (истории болезни 323 пациентов в возрасте от 1 мес до 18 лет). Из них 192 (59,5%) детей, страдающих хроническим гепатитом В, 94 (29,1%) – гепатитом С, 3(0,9%) – острым гепатитом В, 4 (1,2%) – гепатитом А и 18 (5,6%) детей с другими формами гепатита. С диагнозом гепатит неуточненной этиологии из стационара выписаны 12 детей (3,7%).

**Результаты.** При исследовании пути заражения острым вирусным гепатитом В, хроническими вирусными гепатитами В и С у 76 (23,5%) ребенка установлено внутрисемейное инфицирование (наличие заболевания у ближайших родственников), в 30 (9,3%) случаях – вертикальный путь передачи вируса, в 17 (5,3%) случаях в качестве причин инфицирования предполагались медицинские манипуляции (оперативное лечение, гемотрансфузии, лечение стоматолога и др.). В 61,9% случаев установить источник инфицирования не удалось. У 42 детей (13%) наличие заболевания установлено в связи с обнаружением серологических маркеров гепатита при плановом обследовании в других стационарах, при постановке на воинский учет, при подготовке к плановому оперативному вмешательству и т.д.

Клиническая картина у детей, страдающих вирусными гепатитами, характеризовалась наличием гепатомегалии (при объективном и эхоскопическом исследовании) у 192 (57,1%) пациентов; спленомегалии у 47 (12,5%), астенического синдрома у 185 (39,3%), диспептического синдрома у 103 (30,4%), желтушного синдрома у 140 (19,6%), телеангиоэктазий у 57 (7,1%), пальмарной эритемы у 52 (7,1%), расширения венозной сети у 43 детей. У 23 (14%) детей отмечено отсутствие клинических проявлений заболевания.

**Выводы.** Несмотря на введение массовой вакцинации от гепатита В, данное заболевание продолжает оставаться медицинской проблемой в детском возрасте и составляет значительную долю в структуре вирусных гепатитов у детей.

Во многих случаях не удается установить источник инфицирования вирусным гепатитом, а также уточнить давность заболевания, поскольку обнаружение вирусного гепатита происходит «случайно» при плановом обследовании. Это еще раз подчеркивает необходимость внедрения скринингового обследования на вирусные гепатиты у детей не только из групп потенциального риска.

## **Дезинфектология как важная составляющая системы антимикробной защиты**

**Шандала М.Г.**

*НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва*

Успешное развитие и совершенствование эпидемиологически эффективной и гигиенически безопасной дезинфекционной профилактики болезней возможно лишь на научной основе во всех ее слагаемых: теоретическом, материальном, методическом и организационном.

Теоретическое обеспечение состоит в обоснованиях адекватных конкретным инфекциям 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 теоретических исследований является установление и расшифровка различий молекулярно-биологических механизмов действия на биопатогены разной природы потенциальных дезинфектантов на основе изучения их свойств, степени выраженности и основных закономерностей взаимодействия с целевыми объектами.

В направлении материального обеспечения дезинфекционного дела проводятся научные изыскания различных дезинфекционно активных агентов физической, химической, биологической природы, их сочетаний и комбинаций, эффективных в отношении устранения целевых объектов дезинфекции и безопасных для людей и окружающей среды. При этом перспективной задачей является соблюдение достаточной избирательности дезинфекционных воздействий для недопущения «микробиологического геноцида», неоправданных и неблагоприятных нарушений в экологических системах. В этих аспектах представляется актуальным научный поиск и расшифровка особенностей чувствительности к различным дезинфицирующим факторам разных видов патогенной микрофлоры в сравнении с сапрофитной. Такие данные могли бы стать научной основой совершенствования как профилактической дезинфекции (универсальные средства), так и дезинфекции в очагах (избирательно действующие дезинфектанты), т.е. нового направления эпидемиологической химиофилактики.

Неодинаковая чувствительность (поражаемость) различных видов микроорганизмов к разным лекарственным средствам успешно используется в химиотерапии и химиофилактике инфекционных заболеваний. По-видимому, следует обострить вопрос об учете избирательности также и тех или иных дезинфекционных средств (ДС) и, следовательно, их возможной предпочтительности при проведении очаговой дезинфекции в связи с тем или иным инфекционным заболеванием, по отношению к тому или иному микробу возбудителю.

В связи с этим, по-видимому, целесообразна дифференциация дезинфекционных средств при различных инфекциях как для существующих препаратов и технологий, так и при направленном поиске новых. В отношении уже

существующих и применяющихся ДС в настоящее время такие сведения предоставляются не по всем зарегистрированным препаратам или они ограничиваются лишь указанием на эффективность при «вообще» бактериальных или вирусных инфекциях, при туберкулезе, при дерматофитиях.

Очевидно, необходим направленный поиск новых дезинфекционных агентов и разработка соответствующих препаратов, отличающихся высокой избирательной активностью в отношении патогенных микробов-возбудителей, наиболее значимых в современной инфекционной заболеваемости населения: прежде всего, особо опасными инфекциями, гнойно-воспалительными госпитальными заболеваниями, гепатитами и т.п.

Нежелательным свойством дезинфекционных средств (особенно дезинсектантов и ратицидов) является их адаптогенность, т.е. различная способность вырабатывать устойчивость к ним у различных целевых объектов дезинфекции, что может резко менять эффективность дезинфекционных мероприятий. Преодоление такой адаптации требует своевременного выявления адаптогенности дез. агентов при их отборе, а также изыскания и применения соответствующих средств дезадаптации.

Для сдерживания развития резистентности, а также сохранения эффективности применяемых дезинфекционных средств и технологий необходима также научная разработка и использование рациональных схем ротации таких препаратов, что представляется важным слагаемым научно-методического и организационного обеспечения дезинфекционной профилактики.

К числу сопутствующих обстоятельств, отражающихся на избирательности дезинфекции, относятся характер обрабатываемой поверхности, ее загрязнение, в частности, «белковая защита», увлажненность и другие факторы, в том числе, межмикробные взаимоотношения и физико-химические условия, складывающиеся в микробиологических пленках на поверхностях дезинфицируемых объектов.

Понимание сущности таких процессов и явлений должно служить теоретическим фундаментом дезинфектологии, способствовать отказу от эмпиризма в пользу научного прогнозирования при изыскании новых и совершенствовании существующих дезинфекционных средств, их технологических композиций, методов и режимов применения.

## **Изменение концентрации провоспалительного цитокина ФНО- $\alpha$ в крови больных герпетической инфекцией**

**Шаова А.А., Маржохова М.Ю.**

*Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова, Нальчик*

По данным ВОЗ заболевания, передаваемые вирусом простого герпеса, занимают 2-е место (15,8%) после гриппа (35,8%) как причина смерти от вирусных инфекций. На территории России и стран СНГ от хронических герпетических инфекций страдает не менее 22 млн человек.

С целью оценки синдрома эндогенной интоксикации при рецидивирующей герпетической инфекции (ГИ) проводилось изучение концентрации одного из основных провоспалительных цитокинов- ФНО-альфа (фактора некроза опухолей – альфа) при помощи набора реагентов ProConTNF- $\alpha$ , производства ООО «Протеиновый контур».

Под наблюдением находились 89 больных с рецидивирующей ГИ, лечившихся в Республиканском центре инфекционных болезней (Нальчик). Из них было 38 мужчин и 51 женщина. Средний возраст пациентов – 31,5 года.

При изучении динамики ФНО- $\alpha$  было установлено, что в периоде разгара заболевания у большинства пациентов уровень ФНО- $\alpha$  повышался в среднем более чем в 2 раза. В периоде угасания клинических симптомов этот показатель закономерно снижался, но оставался достоверно выше нормы и нормализовался в периоде ранней реконвалесценции. У больных с легким течением уровень ФНО- $\alpha$  повышался в периоде разгара заболевания ( $65 \pm 7,0$ ) и возвращался к норме в периоде ранней реконвалесценции ( $43 \pm 2,1$ ). У больных с тяжелым течением он был максимально повышен в периоде разгара заболевания ( $86 \pm 9,3$ ) и оставался в среднем в 2 раза выше нормы в периоде ранней реконвалесценции. У больных с сопутствующими заболеваниями наиболее высокий уровень ФНО- $\alpha$  в крови был в периоде разгара заболевания ( $98 \pm 10,1$ ).

Итак, в большинстве наблюдавшихся случаях прослеживалась прямая связь между повышением уровня ФНО- $\alpha$  и ухудшением состояния больного. Степень повышения изученного показателя зависела от периода и степени тяжести заболевания и наличия сопутствующей патологии. Выявленные изменения характеризуют развитие синдрома интоксикации при рецидивирующем герпесе и могут быть использованы при оценке тяжести течения заболевания и степени купирования рецидива.

## **Протеиназа HtrA в качестве ранозаживляющего агента в энзимотерапии**

**Шарафутдинов И.С., Нуриева А.А., Каюмов А.Р.**

*Казанский (Приволжский) федеральный университет*

В настоящее время при энзимотерапии существуют две взаимосвязанные актуальные задачи: это снижение токсичности протеиназ и возможность управления их ферментативной активностью. Одним из успешных решений этих задач может являться использование протеиназ семейства HtrA – высокоспецифичных ферментов, протеолитическая активность которых модулируется температурой. Использование данного фермента в качестве ранозаживляющего агента потенциально позволит получить низкую токсичность препарата за счет специфичности к денатурированным белкам, а также позволит получить препарат, проявляющий максимум активности при повышенных температурах, наблюдаемых при воспалительных процессах.

Для очистки белка было необходимо получить штамм, обеспечивающий гиперпродукцию рекомбинантного белка HtrA, несущего стреп-таг на С-конце белка. Для этого ген htrA клонировали в экспрессионный вектор pDG148, обеспечивающий гиперэкспрессию продукта данного гена в клетках E.coli. Фрагмент ДНК, несущий ген htrA, получали с помощью ПЦП с геномной ДНК B.subtilis 168. Полученной генетической конструкцией трансформировали штамм E.coli BL21, рекомбинантные штаммы высевали на агаризованной среде LA с антибиотиком ампициллином. Очистку рекомбинантного белка HtrA со стреп меткой проводили на стреп-тактин сефарозе.

Для очищенной протеиназы HtrA определена ее максимальная протеолитическая активность при температуре 30°C и pH 7.0. Значение активности полученной протеиназы значительно ниже в сравнении с трипсином, ферментом, используемым в настоящее время в качестве ранозаживляющего препарата. Так же, трипсин, который предпочитают на данный момент в медицинской практике, имеет оптимум pH 8,5 и проявляет максимальную активность при температуре 50°C. Принимая во внимание, что pH оптимум очищенной нами протеиназы близок к pH оптимуму кожи и крови человека, можно ожидать слабые изменения его свойств, при терапевтическом применении.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ 14-04-31635 мол\_а.

## **Использование иммуноцитохимического метода для контроля терапии инфекционного мононуклеоза у детей**

**Шарипова Е.В., Бабаченко И.В., Насыров Р.А.**

*НИИ детских инфекций ФМБА России, Санкт-Петербург; Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет*

Актуальность проблемы обусловлена высокой инфицированностью детского населения герпесвирусами, большинство из которых (ВЭБ, ЦМВ) являются этиологическими факторами инфекционного мононуклеоза, или способствуют его более тяжелому течению (ВПГ 1,2). Герпесвирусы поражают клетках эпителия верхних дыхательных путей, лимфоциты крови и других иммунокомпетентные клетки.

Обследовано 78 пациентов с типичной формой инфекционного мононуклеоза в возрасте от 8 месяцев до 15 лет. Методом ИЦХ (иммуноцитохимии) выявляли антигены ВЭБ (LMP1), ЦМВ (pp65), ВПГ-1,2 в лимфоцитах периферической крови до начала терапии и через 10–15 дней после курса лечения препаратом рекомбинантного  $\alpha$ -2-интерферона (Виферон). Виферон назначали ректально 2 раза в день курсом 10 дней в следующих дозах: детям от 0 до 2 лет 150 000 МЕ, от 2 до 5 лет – 250 000 МЕ, с 5 до 11 лет – 500 000 МЕ, старше 12 лет – 1 000 000 МЕ.

При ИЦХ исследовании после курса лечения высокими дозами Виферона выявлено снижение экспрессии антигенов всех трех вирусов в лимфоцитах периферической крови. В динамике установлено достоверное снижение

экспрессии антигенов ВЭБ (24,4 против 56,4% до лечения;  $p < 0,05$ ). Несмотря на тенденцию к уменьшению экспрессии в лимфоцитах антигенов ЦМВ и ВПГ-1,2, достоверных различий после курса интерферонотерапии не получено: антигены ВПГ-1,2 выявляли у 75,6% больных, ЦМВ – у 19,2% (против 85,9 и 29,5%, соответственно, до лечения). В анамнезе у пациентов при сохранении экспрессии антигенов в лимфоцитах выявляли постинфекционную астению, лимфопролиферативный синдром, проявлявшийся гипертрофией небных и глоточной миндалин, гипертрофией фолликулов задней стенки глотки, увеличением передне- и заднешейных лимфоузлов до 1,5 см или в виде «цепочек», затруднением носового дыхания, гепатомегалией. У 27,1% детей сохранялась субфебрильная температура, у 25,4% – катаральный синдром. В анамнезе наблюдался возврат симптомокомплекса инфекционного мононуклеоза у 33,3% больных.

Таким образом, ИЦХ контроль экспрессии антигенов в лимфоцитах крови после лечения больных инфекционным мононуклеозом показал эффективность интерферонотерапии в отношении ВЭБ, в отличие от ЦМВ и ВПГ 1,2, что подтверждено катamnестическим наблюдением, и позволяет использовать метод для контроля и коррекции терапии.

## Перспективы совершенствования одежды для защиты взрослых и детей от нападения опасных членистоногих

Шашина Н.И., Германт О.М.

*НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва*

В Российской Федерации существует угроза здоровью людей, пострадавших от укусов членистоногих. В наибольшей степени это относится к иксодовым клещам – переносчикам возбудителей клещевого энцефалита, иксодового клещевого боррелиоза и других заболеваний. Около 20 предприятий страны выпускают одежду, позиционируемую ими как «противоэнцефалитная» или «противомоскитная». Изучение защитных свойств этой одежды показало, что большинство моделей не соответствует заявляемому назначению. Одежду можно было выпускать и продавать, не подтверждая ее эффективность. Первым шагом на пути исправления создавшейся ситуации было утверждение Роспотребнадзором методических рекомендаций по оценке эффективности и безопасности специальной одежды для защиты людей от членистоногих, вредящих здоровью человека (МР 3.5.0026-11). Вторым шагом явилось утверждение в декабре 2013 года ГОСТ Р 12.4.296-2013 «Одежда специальная для защиты от вредных биологических факторов (насекомых и паукообразных). Общие технические требования. Методы испытаний», который вступит в силу в декабре 2014 года. Согласно этому документу специальная одежда, защищающая от нападения членистоногих, вредящих здоровью людей, должна проходить оценку эффективности и безопасности в организациях, аккредитованных на такие исследования.

В настоящее время большинство одежды, выпускаемой предприятиями, может быть рекомендовано для применения только в комплексе с акарицидными средствами в аэрозольных упаковках. Предусматривается, что потребитель сам проведет обработку костюма. В такой ситуации возникает риск нарушения потребителем правил применения и безопасности. Перспективным направлением совершенствования такой одежды является использование при ее пошиве специальных тканей с акарицидной пропиткой. Защитное действие таких тканей может сохраняться в течение нескольких лет при многократных стирках. Возможность неправильного использования такого костюма сводится к минимуму. Не все инсектоакарицидные составы подходят для пропитки тканей, предназначенных для пошива защитной одежды. Сведения об одежде, получившей оценку эффективности и безопасности в ФБУН НИИ Дезинфектологии, размещены на сайте института WWW.NIID.RU.

## Отечественные питательные среды для индикации энтеробактерий

Шепелин А.П., Храмов М.В., Полосенко О.В., Марчихина И.И., Шолохова Л.П., Ажермачева Н.И.

*Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии, п. Оболенск, Московская область*

Обеспечение лечебного процесса, а точнее верный диагноз возможен при наличии и грамотном использовании качественных и разнообразных по назначению питательных сред. Отечественными производителями освоен выпуск препаратов, используемых при выделении и дифференциации энтеробактерий. Их качество зависит от высокой квалификации сотрудников, жестких стандартов производства, многоступенчатого контроля на всех стадиях производственного процесса. Предприятия, отвечающие за качество своей продукции, должны быть сертифицированы по системе менеджмента качества ИСО 9001.

Среди новых разработок особое значение имеют: RVS-бульон, XLD-агар, среды Моссея, Лактозный ТТХ агар с тергитолом 7, Хромагар.

XLD-агар предназначен для выделения и дифференциации патогенных энтеробактерий при проведении бактериологических исследований. Позволяет дифференцировать микроорганизмы по ферментации сахаров, образованию сероводорода и наличию лизиндекарбоксилазы. Введение в состав желчи позволило предотвратить образование преципитата солей в процессе ее приготовления.

RVS-бульон используется для селективного накопления сальмонелл из пищевых продуктов и при санитарном контроле окружающей среды. По назначению аналогичен магниевой среде и селенитовому бульону: обладает высокой ингибицией в отношении эшерихий, обеспечивает интенсивное накопление сальмонелл.

Лактозный ТТХ агар с тергитолом 7 предназначен для обнаружения *E.coli* и колиформных бактерий при бактериологических исследованиях. Разработана универсаль-

ная технология высушивания питательной основы с тергитолом 7. Упрощен способ приготовления среды: исключены этапы автоклавирования основы и стерилизации раствора ТТХ методом мембранной фильтрации.

Хромагар предназначен для одновременного обнаружения *E.coli* и других колиформных бактерий при клинических и санитарно-бактериологических исследованиях. Комбинация хромогенных субстратов (Salmon-GAL и X-GLUC) с внесенным индуктором галактозидазы (IPTG) улучшает дифференциацию кишечных патогенов за счет усиления интенсивности окрашивания колоний микроорганизмов.

Среды Мосселя обеспечивают рост и эффективное накопление, выделение и учет всех видов энтеробактерий, обладают ингибирующим эффектом в отношении стафилококка. Прозрачность бульона достигнута специально разработанной технологией осветления желчи с использованием активированного угля и фосфата натрия.

Преимуществом использования отечественных питательных сред является соотношение низких рыночных цен и высокое качество продукции.

## Этиологическая структура и ожидаемая эффективность вакцинопрофилактики рака шейки матки

Шипулина О.Ю., Михеева И.В.

Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

Рак шейки матки (ICC, РШМ) включает плоскоклеточный рак (SCC) и аденокарциному (ADC). Этиологическая структура РШМ определяется частотой выявления различных типов вируса папилломы человека высокого канцерогенного риска (ВПЧ ВКР). Современные вакцины, направленные на предупреждение инфицирования ВПЧ, содержат антигены ВПЧ ВКР только 16 и 18 типов.

С целью изучения этиологической структуры РШМ были проведены исследования на ВПЧ ВКР методом ПЦР в режиме реального времени и ПЦР с последующим прямым секвенированием амплифицированного фрагмента образцов соскобного материала шейки матки от женщин с соответствующими диагнозами, проживающих в Московском регионе (173) и Республике Тыва (45).

Были исследованы 173 образца от проживающих в Москве и Московской области женщин с диагнозом ICC, из них 155 – с SCC и 18 – с ADC. ДНК ВПЧ 13 типов ВКР обнаружена в 92,5%. При этом ВПЧ-позитивными оказались 96,1% образцов от пациенток с SCC и только 61,1% образцов от женщин с ADC. Из 160 ВПЧ-положительных образцов с диагнозом ICC, в 19 случаях (11,9%) было выявлено несколько типов ВПЧ (микст-инфекция). Наиболее часто выявляемыми типами ВПЧ при моноинфекции были 16 (70,2%), 18 (13,5%), 45 (5,0%), 39 (2,8%), 33 и 59 (по 2,1%).

Также исследовали 419 образцов от женщин с предраковыми поражениями (H-SIL). ДНК ВПЧ 13 типов ВКР обнаружена в 96,9% образцов. Из 410 ВПЧ-положительных

образцов от женщин с диагнозом H-SIL, в 148 случаях (36,1%) обнаружена микст-инфекция. У 262 женщин с моноинфекцией наиболее часто выявляли 16 (67,2%), 33 (12,2%), 31 (6,9%), 58 (4,2%), 18 и 52 (по 2,3%) типы ВПЧ.

Для сравнительного анализа этиологической структуры РШМ в некоторых регионах Российской Федерации были также исследованы образцы соскобного материала от пациенток с SCC (43 образца) и ADC (2 образца) из онкологического диспансера Республики Тыва. Долевой вклад 16 и/или 18 типов ВПЧ в этиологию РШМ составил 81,4–83,3% в Москве и Московской области и 97,4% – в Республике Тыва ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, подтверждена ведущая роль 16 и 18 типов в этиологической структуре РШМ. Однако, по результатам настоящего исследования, более 15% РШМ в Москве и Московской области ассоциированы с другими типами ВПЧ. Для повышения эффективности вакцинации в этом регионе рекомендуется включить в состав вакцин антигены 31, 33, 39, 45, 52 и 58 типов, которые вместе с 16 и 18 типами, по данным исследования, ответственны за 96,5% случаев рака шейки матки и 96,9% случаев предраковой патологии шейки матки.

## Инфекции стафилококковой этиологии в медицинских организациях различного профиля

Широкова И.Ю., Ковалишена О.В.

Нижегородская государственная медицинская академия

**Цель:** Оценка этиологической роли стафилококков, включая *S. aureus* и коагулазоотрицательных стафилококков (CNS), в медицинских организациях различного профиля.

**Материалы и методы.** Изучена частота выделения от пациентов с инфекцией и роль в этиологической структуре микроорганизмов рода *Staphylococcus* за трехлетний период в геронтологическом центре (ГЦ), детской многопрофильной ЛПО (ДЛПО), кардиохирургической ЛПО (КЛПО), амбулаторно-поликлинической организации (АПО) г. Н. Новгорода. Исследование клинического материала проводилось стандартными методами, дополнительно для видовой идентификации использовались панели BBL Crystal ID Systems. Проведено 1354 исследований.

**Результаты.** Среднемноголетняя частота выделения *Staphylococcus spp.* в разных ЛПО составила 494,8 на 1000 исследований (ДИ 95% 467,7–522,0) с выраженными различиями по ЛПО. Стафилококки лидировали в этиологической структуре инфекций – 49,5%, достоверно преобладал *S. aureus*. Частота выделения *S. aureus* составила 316,10/00 (ДИ 95% 290,8–341,4), тогда как частота выделения CNS была 1,8 раз ниже – 178,730/00 (ДИ 95% 157,91–199,55,  $p = 0,003$ ). При сохранении значимости стафилококков в этиологии инфекций, в разных ЛПО, отмечены отличия в общих показателях и при сравнении *S. aureus* и CNS. Достоверно наиболее высокая частота выделения *Staphylococcus spp.* была в ДЛПО и в АПО:

57,6 на 100 исследований (ДИ 95% 54,2–60,9) в ДЛПО и 62,9% (ДИ 95% 55,4–70,4) в АПО, без отличия между собой. Достоверно ниже частота выделения была в ГЦ и достоверно наименьшая в КЛПО: 35,62% (ДИ 95% 24,42–46,82) в ГЦ ( $p \leq 0,05$ ) и 17,578% (ДИ 95% 12,82–22,34) в КЛПО ( $p \leq 0,05$  с другими показателями). Важно отметить, что аналогичная ситуация отмечается только в отношении *S. aureus*: 39,9% (ДИ 95% 34,7–45,3) в ДЛПО, 40,7% (ДИ 95% 33,1–48,3) в АПО, 16,4% (ДИ 95% 7,8–25,04) в КЛПО ( $p \leq 0,05$ ), 1,95% (ДИ 95% 0,23–3,67) в КЛПО ( $p \leq 0,05$ ). Частота выделения CNS от пациентов в разных ЛПО была в пределах от 15,6 до 22,2% (ДИ 95% 9,98–28,6) без достоверных отличий по ЛПО. В ГЦ преобладали CNS, но без достоверных отличий от инфекций, вызванных *S. aureus*. В ДЛПО и АПО достоверно преобладал *S. aureus*. В КЛПО достоверно лидировали CNS. Их доля среди стафилококков составила 88,9%, частота выделения – 15,63% (ДИ 95% 11,09–20,17) vs 1,95% (ДИ 95% 0,23–3,67) у *S. aureus* ( $p = 0,0012$ ).

**Выводы.** Сохраняется значимость стафилококков в этиологии инфекций в ЛПО различного профиля, с высокой частотой выделения, актуальностью как *S. aureus*, так и CNS.

### **Инактивация генов *Macab serratia marcescens* при помощи системы рекомбинации фага лямбда-ред и трансдукции**

Ширшикова Т.В., Камалетдинова Л.Х.,  
Марданова А.М., Шарипова М.Р., Богомольная Л.М.

Казанский (Приволжский) федеральный университет;  
Техасский аграрно-технический университет, Колледж  
Стэйшн, Техас, США

Одной из самых актуальных проблем в современном мире является множественная антибиотикоустойчивость бактерий. Результатом этого феномена является ежегодно увеличивающееся количество смертельных случаев, связанных с антибиотикоустойчивыми бактериальными инфекциями. В связи с тем, что *Serratia marcescens* обитает вне организма человека (в частности, в почве), долгое время считалось, что бактерия не является патогеном, но в последние годы получены данные о том, что она является одним из опасных возбудителей внутрибольничных инфекций. Причиной повышенной устойчивости *S. marcescens* является присутствие в мембранах эффлюкс-систем – белковых комплексов, отвечающих за активное удаление антибиотиков из бактериальных клеток. Таким образом, актуальной задачей современной микробиологии является изучение молекулярных основ антибиотикоустойчивости *S. marcescens* для создания новых эффективных способов борьбы с этим патогеном.

Наиболее эффективным методом анализа микробных генов с неизвестной функцией обычно является их инактивация (нокаутирование) с последующим изучением фенотипов мутантных клеток. Эффективный и быстрый способ инактивации генов при помощи метода ПЦР и си-

стемы рекомбинации фага лямбда-ред разработан для близкородственной бактерии *E. coli* [Datsenko, Wanner, 2000].

**Целью** нашего исследования стала оптимизация условий для инактивации генов *macAB* при помощи системы гомологичной рекомбинации бактериофага лямбда-ред, с последующим переносом полученной мутации при помощи специфичного для *S. marcescens* бактериофага в новый штамм. Были использованы праймеры, гомологичные к прилегающему участку оперона *macAB* и амплицирован ПЦР-продукт, содержащий ген устойчивости к хлорамфениколу. С помощью плазмиды, кодирующей гены фага лямбда-ред, была проведена гомологичная рекомбинация в штамм *S. marcescens* ТТ392.

Для получения штаммов с мутацией строго по одному гену используется метод трансдукции. Нами была подобрана эффективная система фаг-хозяин. Перенос мутации производился в штамм *S. marcescens* SM6, обладающим нуклеазной и рестриктазной активностью, при помощи бактериофага ФОТ8 [Evans et al., 2010]. Используемая культура бактериофага ФОТ8 была получена путем заражения клеток штамма *S. marcescens* ТТ392, в которых были нокаутированы гены *macAB*. Таким образом, нами была успешно проведена инактивация генов эффлюкс системы *macAB* в *S. marcescens* при помощи системы лямбда-ред и получен трансдуктант.

### **Токсокароз и аскаридоз – актуальные геогельминтозы юга России**

Шишканова Л.В., Твердохлебова Т.И.,  
Хроменкова Е.П., Димидова Л.Л.,  
Ермакова Л.А., Думбадзе О.С.

НИИ микробиологии и паразитологии Роспотребнадзора,  
Ростов-на-Дону

Актуальной проблемой педиатрии на юге России являются геогельминтозы. В структуре гельминтозов в Российской Федерации доля этих инвазий составляет 12,9%, но в Северо-Кавказском федеральном округе данный показатель – 40,5%. Основной группой риска по геогельминтозам являются дети первых лет жизни. По данным официальной статистики в 2012 г. показатель заболеваемости аскаридозом детей раннего возраста (1–2 года) на территории Республики Дагестан достигал 504,7 на 100 тыс. нас., при среднефедеральном – 144,2 на 100 тыс. нас.

Ведущим фактором риска заражения геогельминтозами является интенсивная контаминация почвы жизнеспособными яйцами возбудителей геогельминтозов. Результаты проведенных нами в 2013 г. санитарно-паразитологических исследований проб почвы ряда территорий юга России показали значительную обсемененность почвы селитебных территорий яйцами возбудителей паразитозов. Максимальная доля положительных проб почвы отмечалась в Республике Адыгея и достигала 53,8%, при удельном весе жизнеспособных яиц геогельминтов 19,2%. В спектре возбудителей геогельминтозов

преобладали яйца аскарид. Результаты сероэпидемиологического обследования условно здоровых лиц анализируемых территорий юга России в 2013 г. показали, что серопревалентность в отношении аскаридоза составила 19,6%, а токсокароза – 28,7%.

В клинике паразитарных болезней нашего института ежегодно получают лечебно-диагностическую помощь в среднем 28 больных токсокарозом и 10 – аскаридозом, при этом доля детей среди инвазированных составляет 60%. Клинической особенностью течения геогельминтозов в настоящее время является отсутствие проявлений инвазии, и заболевание диагностируется или по факту отхождения паразитов при аскаридозе, или при выявлении эозинофилии периферической крови. Проблемой диагностики аскаридоза является отсутствие яиц паразита в фекалиях больных, связанное не только с малой инвазией, но и с наличием нескольких юных самок без самцов. Диагностика токсокароза затруднена отсутствием патогномичных симптомов инвазии и способов достоверной специфической диагностики, особенно в регионах, где имеет место значительная доля серопозитивных лиц за счет контакта с обсемененными объектами окружающей среды.

Высокие показатели обсемененности яйцами геогельминтов почвы в Южном федеральном округе и высокий уровень серопревалентности условно здорового населения свидетельствуют в пользу несоответствия данных официальной статистики (7,7 на 100 тыс.нас.) реальному уровню заболеваемости геогельминтозами.

## Течение туберкулеза на фоне перинатальной ВИЧ-инфекции у детей

Шугаева С.Н., Петрова А.Г.

*Иркутская государственная медицинская академия  
постдипломного образования;  
Иркутский государственный медицинский университет*

Обследовано 125 детей: 65 детей, больных ВИЧ-ассоциированным туберкулезом (сплошная выборка, Ме возраста – 3,4 года) и 60 детей с монотуберкулезом (попарная выборка, Ме возраста – 4,2). Развитие туберкулезного процесса на фоне ВИЧ-инфекции проявлялось более выраженной прогрессией с регистрацией распространенных и осложненных форм (60 и 23,3%;  $\chi^2 = 17,18$ ;  $p = 0,000$ ), высокой встречаемостью диссеминации возбудителя (21,5 и 1,7%;  $\chi^2 = 9,86$ ;  $p = 0,017$ ). Статистически чаще у детей с ВИЧ-инфекцией встречался полиорганный туберкулез (36,9 и 3,3%;  $\chi^2 = 19,38$ ;  $p = 0,000$ ); генерализованные процессы регистрированы только в группе детей с ВИЧ-инфекцией (9,2%;  $\chi^2 = 3,97$ ;  $p = 0,046$ ). Высокая приверженность и своевременный старт антиретровирусной терапии (АРВТ) по установленным критериям до выявления туберкулеза документирован у половины детей, нуждавшихся в терапии (51,3%), что способствовало преимущественному формированию туберкулезных процессов в пределах лимфатической системы у 70% детей и адекватному времени регрессии туберкулез-

ных изменений у 80% детей. Естественное течение ВИЧ-инфекции до манифестации туберкулеза, при имеющихся показаниях к терапии, по сравнению с детьми, у которых манифестация туберкулеза произошла на фоне АРВТ, приводило к формированию полиорганных процессов более чем у половины детей (63 и 30%;  $\chi^2 = 3,08$ ;  $p = 0,079$ ); замедленной динамике или отсутствию регрессии процесса у большинства детей (73 и 20%;  $\chi^2 = 9,24$ ;  $p = 0,024$ ). При естественном течении ВИЧ-инфекции на фоне иммунодефицита туберкулезные изменения у детей отличались склонностью к прогрессированию. При проспективном наблюдении этих детей отмечено отсутствие либо малая выраженность положительной динамики туберкулезного процесса на фоне адекватной противотуберкулезной терапии, наступление клинической и рентгенологической регрессии изменений – только после присоединения АРВТ. Естественное течение ВИЧ-инфекции усугубляет течение туберкулезного процесса, способствует развитию диссеминированных, в том числе генерализованных форм, существенно снижает эффективность противотуберкулезной терапии и является значимым предиктором летальности детей с ВИЧ-ассоциированным туберкулезом. Своевременный старт и высокая приверженность антиретровирусной терапии служат залогом благоприятного течения туберкулеза у детей с перинатальной ВИЧ-инфекцией. На фоне АРВТ у детей развиваются ограниченные, преимущественно в пределах лимфатической системы, процессы с адекватной регрессией на фоне противотуберкулезной терапии.

## Грипп В в Забайкальском крае

Шуняева Е.В., Кижло Л.Б., Емельянова А.Н.,  
Калинина Э.Н., Сергеева Э.И

*Читинская государственная медицинская академия*

**Цель:** изучение клинико-эпидемиологических особенностей гриппа В.

**Материалы и методы.** В исследование были включены 20 пациентов (14 женщин и 6 мужчин) в возрасте от 17 до 40 лет, находившихся на стационарном лечении в Краевой клинической инфекционной больнице г. Чита по поводу среднетяжелой формы гриппа В. В 100% случаев грипп верифицирован методом полимеразной цепной реакции. Оценка степени тяжести основывалась на выраженности интоксикации и катарально-респираторного синдрома, наличии осложнений. Больные были госпитализированы в течение первых 3 сут от начала заболевания. Всем пациентам проводилась стандартная противовирусная, антибактериальная, патогенетическая дезинтоксикационная и десенсибилизирующая терапия.

**Результаты.** В 2010 г. пик заболеваемости гриппом В в Забайкальском крае пришелся на март–апрель месяцы. Средний возраст заболевших составил  $27,6 \pm 2,7$  лет. Основную группу обследуемых составили женщины – 70%. Среди заболевших 70% – работающие, 10% – учащиеся. В 55% случаев пациенты обращались за медицинской помощью в первые сутки от начала заболевания.



В 25% прослеживалась четкая связь начала заболевания с фактом переохладения, в 25% случаев – имел место контакт с больными ОРВИ. Проводя анализ клинических проявлений гриппа В у госпитализированных в стационар пациентов выявлено, что заболевание начиналось с повышения температуры до  $38 \pm 0,1^\circ\text{C}$ , синдрома интоксикации (головная боль, миалгии, слабость, потеря аппетита). Катаральный синдром в периоде разгара у 75% больных проявлял себя ринореей и заложенность носовых ходов, в 75% случаев – першением в горле, в 70% – сухим, умеренно выраженным кашлем. В большинстве случаев заболевание протекало на неблагоприятном преморбидном фоне – отсутствие вакцинации от гриппа у 90% пациентов наличие ХОБЛ – у 15% госпитализированных, 30% больных – курильщики. В 5% случаев течение гриппа В осложнилось развитием пневмонии, в 60% – трахеобронхитом.

**Выводы:** 1) в эпидемический сезон 2010 г. при средне-тяжелой форме гриппа В в клинической картине преобладали типичные клинические признаки гриппа в виде умеренно выраженного катарально-респираторного и интоксикационного синдромов, в большинстве случаев заболевание осложнялось явлениями трахеобронхита; 2) факторами, отягощающими течение гриппа В явилось курение, переохладение, отсутствие вакцинации; 3) заболевание гриппом В преобладало в группе работающего населения, среди которых преобладали женщины молодого возраста, имевшие контакт с больными ОРВИ.

## О некоторых аспектах поздней диагностики инфекционных заболеваний

**Шутова О.В., Романова Н.Н., Мартынов В.А., Козлова В.И., Смирнова Е.Н., Сорока Е.В., Гарев А.А., Щеголькова О.И., Серьгина Е.В., Кагарличенко А.А.**

*Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова;  
Клиническая больница им. Н.А.Семашко, Рязань*

Поздняя диагностика инфекционных заболеваний является одной из проблем поликлинической медицины. Нами проведен анализ состояния поликлинической диагностики инфекционного мононуклеоза (ИМ) у 216 больных по направительным диагнозам в клинику инфекционных болезней с 2003 по 2012 гг. Треть пациентов – 32,4% направлена в стационар на первой неделе болезни. Преимущественно госпитализация была поздней – на второй (35,6%) и третьей неделе (32,0%). ИМ диагностирован клинически только в 26 случаях в ранние сроки болезни, в основном же – при обнаружении атипичных мононуклеаров в крови на второй (52) и третьей (60) неделе. Итого с ИМ направлены 138 (63,9%) больных. А треть пациентов (36,1%) в разные сроки направлена с синдромальными диагнозами - лакунарная ангина, лихорадка неясного происхождения, вирусный гепатит, ОРВИ. Общий анализ крови им не назначался, несмотря на неэффективную в течение 2–3 нед антибиотикотерапию. В большинстве представленных амбулаторных карт име-

лось описание только ротоглотки. Другие системы не описаны. Исследование на ВЛ нередко проводилось перед направлением больного в стационар. При госпитализации в процессе посистемного осмотра у всех больных диагностирован ИМ, подтвержденный впоследствии обнаружением атипичных мононуклеаров и антител к вирусу Эпштейн-Барр. В стационарном периоде при поздней госпитализации больных заболевание чаще характеризовалось среднетяжелым течением – 75,0% в сравнении с первой неделей госпитализации – 50,0% ( $p < 0,001$ ).

Следовательно, без посистемного осмотра пациента ранняя диагностика ИМ невозможна. В условиях поликлиники она осуществлялась преимущественно в поздние сроки по результатам общего анализа крови. Однако значительной части больных даже при продолжительном и неэффективном лечении исследование крови не проводилось.

Таким образом, основным условием ранней диагностики инфекционных заболеваний служит обстоятельно собранный анамнез болезни, полнота первичного осмотра и своевременное общелабораторное исследование.

## К ранней дифференциальной диагностике острых кишечных инфекций и другой патологии

**Шутова О.В., Романова Н.Н., Мартынов В.А., Митин О.Н., Кочетков В.П., Бурмистрова И.Н., Корнеева О.А., Шлыков А.И., Земских С.А.**

*Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова;  
Городская клиническая больница №4, Рязань*

Проблема ранней дифференциальной диагностики абдоминального синдрома (АС) чрезвычайно актуальна. Об этом свидетельствуют результаты анализа работы приемного покоя отделения для острых кишечных инфекций (ОКИ) городской клинической больницы №4 г. Рязани. С июля 2011 по февраль 2013 г. с диагнозом ОКИ направлено 617 непрофильных больных. Значительную часть – 43,4% составляла хирургическая патология: панкреатит, холецистопанкреатит – 58,2%, аппендицит – 29,4%, кишечная непроходимость, кишечное кровотечение, тромбоз мезентериальных сосудов, внематочная беременность, что свидетельствует об их существенном клиническом сходстве с ОКИ. Хирургическая патология отличалась париетальным механизмом болей, необильной 1–2-кратной рвотой и редким нарушением стула. Пациенты терапевтического профиля составляли 27,4%, в основном с гастроэнтерологической патологией – 69,9% и сердечно-сосудистой – 24,85%: гипертоническим кризом, острым нарушением мозгового кровообращения, цереброваскулярной болезнью, нейроциркуляторной дистонией, ИБС и др. Основу их дифференциальной диагностики составляли пожилой возраст пациента, многолетний анамнез заболевания, отсутствие в клинической картине абдоминальных болей и диареи при наличии необильной 1–3-кратной рвоты без эпидемиологически зна-

чимого алиментарного фактора. Вследствие того, что при сердечно-сосудистой патологии абсолютно противопоказано промывание желудка – важнейшая лечебная процедура при направительном диагнозе ПТИ, ответственность их ранней диагностики возрастает. По скорой помощи направлялись больные с АС при отравлении суррогатами алкоголя, грибным ядом, анальгетиками – 15,1% – для исключения ОКИ перед их госпитализацией в токсикологическое отделение. Под маской ОКИ протекала также гинекологическая – 4,7%, урологическая – 3,2%, неврологическая патология – 2,4%, инфекционные заболевания – 3,8%, сахарный диабет с кетоацидозом – 0,8%.

Следовательно, слагаемые абдоминального синдрома могут служить надежным ранним дифференциальным критерием ОКИ с другой патологией.

### Диагностика пневмонии у детей с ожоговой болезнью

Щедреев А.Г., Долбилкина Е.Ю., Черных О.М., Павленок К.Н., Кондрашина О.Г., Павленок Т.В., Стрижак О.В., Киклевич В.Т.

Городская клиническая больница №3, Иркутск;  
Иркутский государственный медицинский университет

Пневмония является одной из наиболее частых причин смерти ожоговых больных. В тоже время диагностика пневмонии трудна из-за того что аускультация и перкуссия легких малоинформативны в связи с наличием раны и повязки на грудной клетке. Лихорадка отмечается у подавляющего числа детей с ожогами даже при минимальной площади и глубине. Сложность диагностики усугубляется тем, что изменения в анализах крови – лейкоцитоз и нейтрофильный сдвиг, острофазовые показатели также не всегда свидетельствуют об инфекционном процессе, а отражают реакцию на ожог. Вышеизложенное приводит к тому, что пневмония нередко диагностируется поздно или, наоборот, преждевременно назначаются антибиотики.

Стандартом диагностики является рентгенологическое исследование, однако ожоговая болезнь – это длительный процесс, продолжающийся иногда много недель и возникает вопрос о сроках и кратности этого исследования.

**Целью** нашей работы являлось уточнение показаний для проведения рентгенограммы грудной клетки у детей с ожоговой болезнью, особенно в случаях, когда большинство клинических и лабораторных тестов оказываются малоинформативными. Под нашим наблюдением находилось 62 ребенка с ожогами площадью от 20 до 70% поверхности тела. Мальчики – 35, девочки – 27. Распределение по возрасту: до 1 года – 18 детей, от 1 до 3 лет – 33 ребенка, старше 3 лет – 21. Все дети имели лихорадку в пределах 38–39 градусов, лейкоцитоз.

У детей, которым планировалось проведение рентгенологического исследования определяли число дыханий за 1 минуту и SpO<sub>2</sub>. Исследование проводили в покое, оптимально – во сне, после нормализации температуры тела или ее снижении до субфебрильных цифр. Оценку тахип-

ное проводили согласно рекомендациям ВОЗ: число дыханий более 60 в 1 мин для детей младше 2 мес, более 50 в 1 мин для детей от 2 мес до 1 года, более 40 дыханий в минуту для детей от 1 до 5 лет и более 30 в 1 мин для детей старше 5 лет.

Рентгенологически пневмония была выявлена у 23 детей, причем у 19 детей с тахипное и лишь у 4 при нормальной частоте дыхания. Корреляции между уровнем лихорадки, лейкоцитозом и частотой выявления пневмонии у ожоговых больных не выявлено. При сочетании тахипное и SpO<sub>2</sub> ниже 92% пневмония выявлена у всех пациентов. В 8 случаях у детей с тахипное пневмонии не оказалось.

Таким образом можно сделать следующие выводы. Аускультация и перкуссия могут быть не информативны у детей с обширными ожогами грудной клетки. Отсутствие тахипное с большой вероятностью исключает пневмонию

### Клинико-морфологические изменения слизистой оболочки желудка при контаминации разными жизненными формами пилорических хеликобактеров

Щербаков И.Т., Леонтьева Н.И., Грачева Н.М., Хренников Б.Н., Щербакова Э.Г.

Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н.Габричевского Роспотребнадзора;  
Инфекционная клиническая больница №1;  
Российская медицинская академия последипломного образования, Москва

**Цель работы** – на материале гастробиоптатов изучить клинические и морфологические изменения слизистой оболочки (СО) желудка при ее контаминации разными формами пилорических хеликобактеров (HP) и клинико-морфологическими проявлениями хронического гастрита.

**Материал и методы.** Клиническим, гистологическим, гистобактериоскопическим и морфометрическим методами изучены 178 биоптатов СО антрального и фундального отделов желудка, полученных при эзофагогастродуоденоскопии от 100 больных с хроническим гастродуоденитом, ассоциированным с HP. Полуколичественную оценку гистобактериоскопического препарата проводили по методу Л.И.Аруина с соавт. (1995), а гистологического препарата – с использованием визуально-аналоговой шкалы по M.F.Dixon et al. (1996). Разные жизненные формы HP в биоптатах выявляли 0,1% водным раствором акридинового оранжевого; спиртовым раствором тионина по Николю; метиленовым синим по Лефлеру; азур-II эозинном по Гимзе.

**Результаты.** Разные жизненные формы HP (спириллы, палочки, кокки) вызывали два типа хронического хеликобактерного гастрита с разной активностью патологического процесса. Степень поражения СО желудка была максимальной при контаминации HP в виде ассоциаций трех жизненных форм (извитых, палочковидных, кокковидных), которая встречалась в 45,0% исследуемых гастробиоптатов.

**Заключение.** Таким образом, поражение СО желудка и его клинические проявления зависят от контаминации СО разными жизненными формами НР и их ассоциативных взаимодействий.

## **Изучение иммунитета у больной хроническим клещевым энцефалитом в ранние и отдаленные сроки после вакцинотерапии**

**Щербина М.С., Бочкова Н.Г.,  
Погодина В.В., Снигур Т.А., Наумов Е.И.**

*Институт полиомиелита и вирусных энцефалитов  
им. М.П.Чумакова РАМН, Москва;  
Центральная районная больница,  
Алдан, Республики Саха (Якутия)*

Хронические формы клещевого энцефалита (ХКЭ) развиваются в среднем у 4,5% больных, могут приводить к летальному исходу и глубокой инвалидизации. Наиболее часты гиперкинетические формы ХКЭ, включая кожевниковскую эпилепсию. ХКЭ протекает с ремиссиями и обострениями, которым соответствует динамика иммунитета.

В настоящей работе описана больная Л., которая наблюдалась специалистами в течение 47 лет, в том числе нами 21 год после вакцинотерапии. Больная Л., 21 года в 1966 г. перенесла в Приморском крае менингоэнцефалитическую форму КЭ. Через 2 мес появились миоклонии в левой руке. В 1967 г. в клинике нервных болезней Иркутского медицинского института диагностирована кожевниковская эпилепсия с миоклонией левых конечностей (Мейерова, 1992).

Из ликвора в 1967 г. изолирован вирус КЭ, штамм 592 (Краминская и др., 1972). В 1968 и 1972–1973 гг. больная Л перенесла 2 стереотаксические операции, давшие временное улучшение. В 1981–1982 гг. больная находится в клинике института полиомиелита и вирусных энцефалитов, где К.Г. Уманский диагностирует кожевниковскую эпилепсию, тетрапарез. Через 16 лет после начала заболевания в крови выявлены нейтрализующие антитела с индексом нейтрализации 3,8, антигемагглютинины в титре 1 : 20 (Бочкова Н.Г.). Через 2 мес после 2 курсов вакцинотерапии нейтрализующие антитела в том же титре, в РТГА титр – 1 : 80. Проведено детальное исследование свойств штамма 592, его генотипирование как сибирского подтипа вируса КЭ (Погодина и др., 1986, 2004, 2007).

Состояние больной до 1992 г. стабилизировалось, затем болезнь прогрессировала. В 2012 г. – инвалид I группы, самостоятельно не передвигается. Клиническое обследование в республике Саха в 2012 г; диагноз: хроническая форма КЭ, гиперкинетический синдром, кожевниковская эпилепсия с редкими (1–3 раза в месяц) генерализованными припадками. Тетрапарез спастический, более выраженный в левых конечностях. Сознание ясное, ориентируется правильно. В 2013 г. М.С. Щербина исследовала сыворотки крови, взятые через 46 и 47 лет от начала болезни и 21 год после вакцинотерапии.

Результаты ИФА: IgM не выявлены, IgG в титре 1 : 800, индекс avidности >60%, в неразведенной сыворотке определен антиген вируса КЭ, РТГА – 1:100. Наличие IgG в высоком титре (установлена в трижды повторенных опытах) может быть следствием вакцинотерапии или периодического обострения персистирующей инфекции. На последнее указывает выявление антигена вируса КЭ в крови.

## **Заболеемость норовирусной инфекцией на территории Белгородской области**

**Щибрик Е.В., Багров А.В., Злобина А.Г.,  
Мезенцева А.Г., Жеребцова Н.Ю.**

*Управление Роспотребнадзора по Белгородской области,  
Белгород;*

*Центр гигиены и эпидемиологии в Белгородской области, Белгород;*

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет*

На территории Белгородской области с 2010 г. внедрена диагностика норовирусной инфекции (НИ) с использованием полимеразной цепной реакции (ПЦР) на базе вирусологической лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Белгородской области».

Выявление и идентификацию возбудителей ОКИ в клиническом материале проводили методом ПЦР с гибридационно-флуоресцентной детекцией – «АмплиСенс® ОКИ скрин-FL», производства ООО «ИнтерЛабСервис», г. Москва.

В 2010 г. при регистрации групповой заболеваемости в трех случаях была подтверждена НИ, всего было зарегистрировано 4 случая, показатель заболеваемости составил 0,28 на 100 тыс. населения, в 2011 г. – 6 случаев, заболеваемость – 0,42 на 100 тыс. населения.

В 2012–2013 гг. показатели заболеваемости НИ выросли до 1,7 и 1,9 на 100 тыс. населения, соответственно. В феврале 2012 г. в одной из школ г. Белгорода зарегистрирован групповой очаг НИ. Клинически заболевание характеризовалось повышением температуры, тошнотой, рвотой, болями в животе, наличием жидкого стула. Трое детей, с заболеваниями средней тяжести были госпитализированы, еще 15 детей обратились за медицинской помощью и получали лечение амбулаторно. Диагноз был подтвержден лабораторно у 10 из 11 обследованных детей, у 3 из 7 работников школьной столовой было выявлено бессимптомное носительство вируса.

В августе и октябре 2013 г. в детских учреждениях одного из районов области возникли очаги группового заболевания НИ в 26 и 30 случаев соответственно. При исследовании установлено действие пищевого фактора передачи инфекции при вторичной контаминации блюд на пищеблоке. В обоих случаях источником инфекции были работники пищеблока, что подтверждено лабораторным методом исследования – обнаружение норовируса 2-го типа методом ПЦР.

Таким образом, уровень заболеваемости НИ на территории области за период 2010–2013 гг. вырос в 7 раз. Наиболее поражаемым контингентом являются дети до 14 лет, составляющие около 90% в структуре патологии. Эпидемический процесс НИ на территории области проявляется в виде эпидемических очагов с пищевым фактором передачи инфекции.

## Гельминтоз как возможная причина неэффективной вакцинации против клещевого энцефалита

Щучинова Л.Д.

Управление Роспотребнадзора по Республике Алтай, Горно-Алтайск

Республика Алтай является высоко эндемичной территорией по клещевому энцефалиту: среднескользящий показатель заболеваемости населения в 10 раз превышает общероссийский показатель, поэтому иммунизации населения уделяется большое внимание. Охват прививками против КЭ составляет 48%. Сплошная вакцинация против клещевого энцефалита проводится среди детей от 4 до 17 лет и контингентов риска. Взрослые прививаются платно, дети – бесплатно.

Начиная с 2004 года, для иммунизации населения в Республике Алтай используется вакцина «ЭнцеВир», применяется схема вакцинации с интервалом 1–2 мес между первой и второй аппликациями и обязательной ревакцинацией через год (отдаленные ревакцинации проводятся по обычной схеме – каждые 3 года). С 2010 г. для вакцинации детей вместо вакцины «ЭнцеВир» стала использоваться вакцина производства ФГУП «ПИПВЭ им. М.П.Чумакова РАМН» (Москва).

С 2007 по 2013 гг. в Республике Алтай переболели клещевым энцефалитом 294 человека, 58 из них (19,7%) – прошли полный курс вакцинации (3 дозы и более). 11 человек заболели клещевым энцефалитом после двух аппликаций (3,7%), они в анализе не учитывались. В целом показатель заболеваемости привитых лиц за анализируемый период был в 2,7 раза ниже, чем у непривитых лиц: 10,1 против 26,8 на 100 тыс. населения ( $p < 0,01$ ). Коэффициент эффективности вакцинации составил 62,3%.

При сравнении показателей заболеваемости среди привитых и непривитых лиц заболеваемость привитых взрослых (15–65 лет) оказалась достоверно ниже заболеваемости невакцинированных взрослых: 9,3 против 27,5 на 100 тыс. населения ( $p < 0,01$ ). Среди детей до 14 лет достоверной статистической разницы между заболеваемостью привитых и непривитых не обнаружено (критерий Стьюдента  $t = 0,99$ ).

Чтобы выявить причины недостаточной эффективности вакцинации у детей по сравнению со взрослым контингентом, был проведен анализ амбулаторных карт людей, переболевших КЭ. Выяснилось, что среди 5 детей, заболевших после двукратной вакцинации, 2 ребенка болели энтеробиозом. Среди 23 детей, полностью вакцинированных против КЭ, было 3 больных гельминтозами:

1 – токсокарозом, 1 – энтеробиозом, 1 – аскаридозом. Среди взрослых лиц больных гельминтозами не было. Заболеваемость паразитарными болезнями, как правило, свидетельствует о проблемах с иммунитетом, кроме того, сами гельминты вызывают иммуносупрессию. Нельзя исключить того, что наличие паразитоза оказало негативное влияние на формирование поствакцинального иммунитета у инвазированных детей.

## Оценка эффективности серопротекции клещевого энцефалита в республике Алтай

Щучинова Л.Д.

Управление Роспотребнадзора по Республике Алтай, Горно-Алтайск

В оценке эффективности экстренной профилактики клещевого энцефалита (КЭ) специфическим иммуноглобулином мнения исследователей расходятся: за рубежом целесообразность этой меры отвергается, а в России, наоборот, постэкспозиционная профилактика используется много лет и закреплена санитарно-эпидемиологическими правилами СП 3.1.3.2352-08.

В Республике Алтай, пассивная иммунизация применяется широко, чему способствует работа страховых компаний, предлагающих населению страхование на случай укуса клеща за вполне умеренную плату – 300 рублей. За 10 лет (с 2004 по 2013 гг.) число лиц, получивших иммуноглобулин против клещевого энцефалита после контакта с клещом, выросло в 2,2 раза – с 679 человек до 1474 человек. В целом в течение сезона среди людей, обратившихся в ЛПУ по поводу присасывания клеща, пассивно иммунизируется 42–53,7% лиц. За анализируемый период (2004–2013 гг.) экстренную профилактику получили 10 465 человек, из них заболели клещевым энцефалитом 16 человек (0,15%). Среди лиц, не получивших постэкспозиционной профилактики после контакта с клещом, заболели КЭ 452 человека из 11616 (3,9%). Показатель частоты заболеваний КЭ среди лиц с экстренной серопротекцией был достоверно ниже, чем показатель частоты заболеваний среди лиц, не получивших иммуноглобулин ( $p < 0,001$ ). Эффективность серопротекции составила 96,1%.

Из 16 человек, заболевших после введения иммуноглобулина против КЭ, было 7 детей (1–6 лет) и 9 взрослых (от 38 до 72 лет). Все заболевшие не имели прививок против клещевого энцефалита. Большинство перенесли клещевой энцефалит относительно легко: у 13 из 16 человек была лихорадочная форма заболевания. Кроме того, у 1 человека зарегистрирована менингеальная форма КЭ и у 2 человек – очаговая. Очаговыми формами заболели 2-летний ребенок (которому иммуноглобулин был сделан на второй день после присасывания клеща) и 53-летний мужчина, отмечавший присасывание 2 клещей (ему иммуноглобулин введен на 3 день после «укусов» клещей). Среди получивших экстренную профилактику в течение первых суток после обнаружения клеща тяжелых форм КЭ не было.

Корреляционный анализ по Пирсону выявил сильную статистически значимую обратную связь между охватом населения серопротективной и заболеваемостью клещевым энцефалитом ( $r = -0,72$  при  $p < 0,05$ ). Расчеты показывают, что ежегодно серопротектива в Республике Алтай предупреждает 38 теоретически возможных случаев клещевого энцефалита, а предупрежденный экономический ущерб составляет 1 млн. 574 тыс. 340 рублей.

## Клапанная бронхоблокация как эффективный метод лечения деструктивного туберкулеза легких в условиях пенитенциарной системы

Эярт В.Ф., Стыка О.Ю., Корецкая Н.М., Прилуцкий Е.В., Надтокин С.Л., Лустов Ю.В., Мезенцев Е.Г.

*Краевая туберкулезная больница №1 ГУФСИН России по Красноярскому краю;  
Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого*

Проблема лечения деструктивного туберкулеза легких в условиях пенитенциарной системы приобретает особую значимость ввиду высокой частоты и неуклонного роста лекарственной устойчивости возбудителя. Принципиально новым методом лечения деструктивных и осложненных форм туберкулеза легких является клапанная бронхоблокация (КББ) по методике, разработанной профессором А.В. Левиным. В результате КББ достигается лечебная гиповентиляция и ателектаз пораженного участка легкого с сохранением дренажной функции заблокированного бронха.

**Цель исследования:** оценить результаты применения КББ в комплексном лечении деструктивного туберкулеза легких и его осложнений.

За 2 года в Краевой туберкулезной больнице №1 ГУФСИН России по Красноярскому краю КББ выполнено 76 больным, из которых у 72,4% был инфильтративный туберкулез с распадом, у 25,0% – фиброзно-кавернозный туберкулез легких и у 2,6% – бронхоплевроторакальные свищи. Бактериовыделителями были 82,9%. Всем больным КББ проводилось в сочетании с антибактериальной терапией и наложением пневмоперитонеума. В результате лечения у 84,2% больных отмечено закрытие полостей распада или их уменьшение в размере, снижение перикавитарной инфильтрации, уплотнение очагов; у 13,2% – стабилизация процесса. Отрицательная динамика имела место у 2 больных (2,6%) в виде развития обтурационной пневмонии после установки клапана на 7-й день, явления которой были купированы после его удаления.

Прекращение бактериовыделения зарегистрировано у 61,9%, уменьшение его интенсивности у 19,0%; бактериовыделение сохранилось у 19,0%. Отмечено, что установка клапана наиболее эффективна у больных впервые выявленным инфильтративным туберкулезом (быстрое нарастание легочной гиповентиляции, закрытие полостей распада, прекращение бактериовыделения). При фиброзно-кавернозном туберкулезе процесс идет медленнее и КББ

эффективна у больных с туберкулезным анамнезом длительностью не более 3 лет. Через 4 мес после установки клапана необходима консультация хирурга для отбора на оперативное лечение при сформировавшейся туберкулезе, при отсутствии положительной рентгенологической динамики, сохранении распада и бактериовыделения.

Таким образом, КББ – современный эффективный метод лечения больных деструктивным туберкулезом, способствующий стабилизации и регрессии специфического процесса, что является показанием для его применения в условиях пенитенциарной системы.

## Оценка системы матриксных металлопротеиназ у больных с впервые выявленным туберкулезом легких

Эсмедляева Д.С., Дьякова М.Е., Титаренко О.Т., Перова Т.Л.

*НИИ фтизиопульмонологии, Санкт-Петербург*

Матриксные металлопротеиназы (MMPs) представляют собой семейство протеолитических ферментов, гидролизующих все компоненты экстрацеллюлярного матрикса. Увеличение содержания MMPs коррелирует с деструктивными изменениями при различных воспалительных заболеваниях, в том числе, при заболеваниях легких.

**Цель исследования** – изучить изменения различных подсемейств MMPs в зависимости от клинико-рентгенологических характеристик процесса у впервые выявленных нелеченных больных с инфильтративным туберкулезом легких (ИТЛ).

**Материалы и методы.** В крови больных ИТЛ ( $n = 50$ ) определялось содержание коллагеназ (COL)- (MMP-1), желатиназ (GEL)- (MMP-9) и их ингибитора – TIMP-1 методом ELISA (R&D Systems, Minneapolis, MN, USA), согласно протоколу производителя. Активность сериновых протеиназ (EL),  $\alpha 2$ макроглобулина ( $\alpha 2$ МГ),  $\alpha 1$  протеиназного ингибитора (PI) – спектрофотометрически на основе синтетических субстратов. Распространенность (РАСПР) процесса ограничивалась 1–2 сегментами в 61,7% случаев и 3–5 – в 38,3%. Бактериовыделение (БК+) было выявлено у 74,5% больных, среди них лекарственно чувствительные и устойчивые в 50% случаев (REZ). Казеозно-некротический характер процесса (КНХ) отмечен в 24,8%, а экссудативный (ЭКХ) – в 75,8% случаев.

Результаты. У больных ИТЛ отмечено увеличение MMP-9 (в 15,7 раза) и EL (1,17 раза), не компенсированное приростом ингибиторного потенциала, что нашло отражение в увеличении коэффициентов MMP-9 / TIMP-1 и EL / PI ( $p < 0,05$ ). При этом активность PI была повышена ( $p < 0,05$ ),  $\alpha 2$ МГ снижена и противоположна уровню TIMP-1 ( $r = -0,36$ ,  $p < 0,05$ ), последний сохранялся в референтных пределах. Изменений MMP-1, как и MMP-1/TIMP-1 установлено не было.

Большой объем деструкции как и наличие БК+ ассоциировались с повышением уровня MMP-1 и коэффициента MMP-1/TIMP-1 ( $p < 0,05$ ), тогда как в группах с ограниченными процессами и отсутствием БК сохраняется ре-

ферентный уровень обоих показателей. Изменения MMP-1 были связаны с REZ ( $r = -0,35$ ,  $p < 0,03$ ), а EL с РАСПР ( $r = -0,30$ ,  $p < 0,03$ ).

ЭКХ сопровождался более высокими значениями MMP-9 по сравнению с КНХ ( $p < 0,05$ ), хотя в обоих случаях они были выше нормы и их рост не был компенсирован увеличением уровня ингибитора.

**Выводы.** Нелеченных больных ИТЛ характеризует нарушение баланса в системе MMPs. Отмечен некомпенсированный рост EL и GEL и нормальный уровень COL, степень изменения которых определяется клинико-рентгенологическими характеристиками процесса.

## Т-клеточная реактивность на иммуномодуляторы у больных рожей

Юдина Ю.В., Паевская О.А., Белая О.Ф.,  
Зуевская С.Н., Потекаева С.А.,  
Анохина Г.И., Каншина Н.Н.

*Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова;  
Инфекционная клиническая больница №2, Москва*

Миграционная активность лейкоцитов (МАЛ) является практически единственным методом оценки функциональной активности Т-клеток, играющих ведущую роль в иммунитете. Поэтому представляло оценить в этом тесте Т-клеточную реактивность на некоторые иммуномодуляторы.

**Цель:** оценить Т-клеточную реактивность на иммуномодуляторы -гамма-плант, ронколейкин, лейкинферон и деринат.

**Материалы и методы.** Т-клеточная реактивность оценивалась в функциональном тесте – скрининговом тесте клеточной миграции (СТКМ) *in vitro* при воздействии препаратов в концентрациях  $1 \times 10^{-2}$ ,  $1 \times 10^{-6}$ ,  $1 \times 10^{-8}$ ,  $1 \times 10^{-10}$  и  $1 \times 10^{-14}$ . Обследовано 74 больных рецидивирующей рожей среднетяжелого течения.

На большинство иммуномодуляторов во всех разведениях преобладали реакции торможения миграционной активности лейкоцитов (ТМАЛ), за исключением ронколейкина, при воздействии которого число реакций ускорения и торможения было одинаковым. Показатели числа реакций ускорения колебались от 4,8 до 30,8%, а торможения – от (-) 13,3% до (-) 76,9%.

Таким образом, на большинство примененных *in vitro* иммуномодуляторов отмечаются благоприятные реакции Т-клеток, без значительного ускорения миграционной активности лейкоцитов. Примененный метод может быть полезен при выборе иммуномодуляторов и определении показаний для их назначения

## Современные подходы к лабораторной диагностике герпесвирусных заболеваний у больных ВИЧ-инфекцией

Ядрихинская М.С., Шахгильдян В.И., Сафонова А.П.,  
Васильева Т.Е., Шипулина О.Ю., Маринченко М.Н.,  
Иванников Е.В., Мартынова Н.Н., Воробьев А.С.,  
Перегудова А.Б., Павлова Л.Е., Тишкевич О.А.

*Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора,  
Москва;*

*Клиническая инфекционная больница №2, Москва*

Ранняя диагностика вторичных заболеваний у больных ВИЧ-инфекцией актуальна.

**Цель:** определение частоты и количественных характеристик выявления ДНК герпесвирусов в биоматериалах у больных ВИЧ-инфекцией.

**Методы.** 1316 б-х (4В (СПИД) – 75,5%), 35 + 5,3 лет, CD4 + <200 кл/мкл – 70%, 2456 образцов: 1300 цельной крови, 1200 БАЛЖ, 753 биоптатов бронхов (ББ), 375 ликвора, 26 – биоптата ЖКТ, 45 – биоптатов лимфоузлов (л/у), 28 – плевр. жидкости (ПЖ). Определяли наличие и количество ДНК ЦМВ, ВПГ 1,2, ВГ-6, ЭБВ (ПЦР-тест-системы производства ФБУНЦНИИЭ)

**Результаты.** 740 б-х 4В (СПИД): ЦМВИ 97 (13,1%), ВПГ-энцефалит 1 (0,1%), лимфомы 18 (2,4%). Опояс. лишай 160 больных. 524 умерших б-х: ЦМВИ 62 (11,8%), лимфомы 32 (6,1%), герпетический энцефалит 1(0,2%)

Манифестная ЦМВИ с ДНК ЦМВ в лейкоцитах крови:  $1 \log_{10}$  –  $5 \log_{10}$ . Диагностическая чувствительность (ДЧ)  $3 \log_{10}$  ДНК ЦМВ и более в 105 лейкоцитах 72,9%, специфичность (ДС) 99,7%. ДНК ЦМВ в плазме 100–10 000 000 коп/мл. ДНК ЦМВ в плазме крови >10 000 коп/мл подтверждает ЦМВ-поражение органов. ДНК ЦМВ в БАЛЖ, ББ, ПЖ, мокроте, СМЖ, биоп-в л/у, ЖКТ: 2,7%–39,2%. ДНК ЦМВ в БАЛЖ 39,5%, ДЧ ДНК ЦМВ в БАЛЖ 90%, ДС – 66%. ДНК ЦМВ в БАЛЖ: 100–79 900 700 коп/мл. ДЧ ДНК ЦМВ в ББ 79%, ДС – 92%. Количество ДНК ЦМВ: 169–90972 коп. В ПЖ ДНК ЦМВ: 100–17 900 коп/мл. В л/у ДНК ЦМВ: 264–12004 коп.. В биоптатах кишечника количество ДНК ЦМВ: 99–444834 коп. ДНК ЦМВ в СМЖ: 100–850 600 коп/мл. ЦМВ-энцефалит: ДНК ЦМВ в ликворе >20 000 коп/мл

ДЧ и ДС ДНК ВПГ или ДНК ВВЗ в содержимом везикул: 85 и 98%. В ликворе ВПГ– 1 3% сл., ВВЗ 1,3%, ВГ-6 1,3% (400–24 100 коп/мл). В мокроте ДНК ВПГ – 1 33%, ДНК ВГ-6 17%, в БАЛЖ ДНК ВГ-6 6,2% (в ср. конц. 147 коп/мл), в ПЖ 7,1%, в биоп-х л/у ДНК ВПГ-1 2,2% и ДНК ВГ-6 2,2%, в биоптатах ЖКТ ДНК ВГ-6 3,8%., ДНК ВПГ-1 3,8%. ДНК ВЭБ в крови 25,6%, мокроте 67%, БАЛЖ 44,5%, ББ 15,3%, ПЖ 50%, ликворе 28,5%, биоптатах л/у 64%, кишечника 19,2%. ДНК ВЭБ в крови 1 –  $3,3 \log_{10}$ , мокроте 2400 – 49380000 коп/мл, БАЛЖ 100 -26385100 коп/мл; ПЖ 400 – 1484500 коп/мл; биоптатах л/у: 100 –1553247 коп., биоптатах ЖКТ:100 - 19100 коп, СМЖ: 100-1636500 коп/мл

**Заключение.** ЦМВ-поражение органов – ДНК ЦМВ в лейкоцитах крови в количестве не менее  $3 \log_{10}$ , в плазме крови >10 000 коп/мл, наличие в биоптатах бронхов, в

БАЛЖ >10 000 коп/мл, в СМЖ >10 000 коп/мл. При лимфоме головного мозга ДНК ВЭБ в ликворе >10 000 коп/мл. Количественное значение ДНК ВПГ-1, ВВЗ, ВГ-6, ВЭБ в биоматериалах требует дальнейших исследований.

## Инновационный подход к организации обследования пациентов с хроническими вирусными гепатитами

Яковлев А.А., Эсауленко Е.В., Мусатов В.Б., Погромская М.Н., Носикова Е.В., Хомченко И.В., Дземова А.А.

Санкт-Петербургский государственный университет;  
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет;  
Клиническая инфекционная больница им. С.П.Боткина, Санкт-Петербург

В настоящее время существует диспропорция между стандартами специализированной помощи при хронических вирусных гепатитах (ХВГ) и их доступностью для больных, нуждающихся в полноценном обследовании на амбулаторном этапе. В связи с этим логично использование диагностического потенциала крупного инфекционного стационара, позволяющего проводить комплексное клинично-инструментальное обследование пациентов с использованием стационарзамещающих технологий в системе обязательного медицинского страхования (ОМС).

**Цель исследования:** оценить эффективность использования вышеуказанной модели (поликлиника – стационар), внедренной в работу специализированного отделения инфекционного стационара.

В одно из отделений СПбГБУЗ КИБ им. С.П. Боткина по направлению врачей-инфекционистов поликлиник Санкт-Петербурга в 2013г. поступило 150 пациентов с маркерами вирусов гепатитов С и В.

Выявлено, что большинство из них инфицировано вирусом гепатита С (ВГС): 87%. Молекулярно-генетическое исследование продемонстрировало равную частоту встречаемости 1-го и 3-го генотипов вируса (39,7 и 36,6%). Редко определялся 2-й генотип (6,9%) и инфицирование двумя генотипами (3%). Молекулярно-биологический анализ ВГС показал, что у половины пациентов вирусная нагрузка была низкой, в 12% случаев – неопределяемой, у остальных (38%) – высокой. Цитолитический синдром у 47,3% пациентов отсутствовал. У остальных активность АлАТ превышала пределы нормальных значений: в 41,2% – до 2,5N; в 11,5% – более 2,5N. Выраженный фиброз (F3 и F4), по результатам эластометрии выявлен в 15% случаев, причем у большинства пациентов определен 3-й генотип (70%). В результате выделена группа пациентов, нуждающихся в проведении этиотропной терапии (88%), в 17% из них – по жизненным показаниям.

Больных, инфицированных вирусом гепатита В (ВГВ), обследовано 19 (13% направленных). HBsAg обнаружен в сыворотке крови у 63% пациентов. Репликативная фаза ВГВ установлена у большинства из них (83%), однако ве-

личина вирусной нагрузки была достаточной для назначения этиотропной терапии только у одного пациента.

**Заключение:** на этапе углубленного обследования по разработанной нами схеме пациентов с ХВГ оказалось, что основную группу составили пациенты с ХГС, большая часть которых нуждается в проведении противовирусной терапии. Таким образом, доказана необходимость формирования следующего этапа программы, а именно утверждение тарифов ОМС для осуществления противовирусной терапии.

## Частота выявления антител к вирусу гепатита С у доноров крови в субъектах Российской Федерации

Ярош Л.В., Павлов Н.Н., Кочеткова В.П., Адамова Д.В., Григорьева Г.М., Кузин С.Н., Семенов Т.А.

НИИ эпидемиологии и микробиологии  
им. акад. Н.Ф. Гамалеи Минздрава России, Москва;  
Станция переливания крови, Якутск

Гепатит С (ГС) – одна из наиболее значимых медико-социальных проблем. По данным ВОЗ ежегодно в мире инфицируются вирусом ГС (ВГС) 3–4 млн человек и ГС является повсеместно широко распространенной вирусной инфекцией. В 2012 г. заболеваемость острым ГС (ОГС) в Российской Федерации составила 1,5 на 100 тысяч населения и снизилась по сравнению с 2011 г. на 16,7%. Однако, заболеваемость хроническим ГС (ХГС) в России регистрируется на стабильно высоком уровне: 39,1 и 39,9 на 100 тысяч населения в 2012 и 2011 гг. соответственно. В 2012 г. удельный вес ГС составил 17,1% в структуре острых и 74,9% в структуре хронических вирусных гепатитов (в 2011 г. 21,7 и 74,4% ОГС и ХГВ соответственно).

**Цель исследования.** Оценить широту распространенности антител к ВГС (анти-ВГС) среди доноров крови в субъектах Российской Федерации, различающихся по уровню заболеваемости ГС.

**Пациенты и методы.** В исследование были включены 2977 образцов сывороток крови от доноров г. Москвы, Липецкой и Новосибирской областей, Хабаровского и Пермского края, Республики Саха (Якутия) и Ханты-Мансийского автономного округа (ХМАО). Средний возраст обследованных составил  $37,5 \pm 10,2$  лет (43,1% – женщины, 56,9% – мужчины). Серологические исследования выполнены методом ИФА с использованием отечественных тест-систем (Бест анти-ВГС, комплект 2 и комплект 4) производства ЗАО «Вектор-Бест» (Россия).

**Результаты исследования.** Согласно полученным данным анти-ВГС были выявлены в 51 из 2977 (1,7%) образцов сывороток крови от лиц, включенных в исследование. Максимальная частота обнаружения анти-ВГС отмечена в Пермском крае (4,1%), средняя – в Липецкой области, республике Саха (Якутия) и Хабаровском крае – в 1,6, 2,1 и 2,6% случаев соответственно, а минимальная – в г. Москве (0,7%), ХМАО (0,7%) и Новосибирской области (0,8%). Различия между максимальной и мини-

мальной частотой обнаружения антител к ВГС статистически достоверны ( $p < 0,05$ ).

**Выводы.** В связи с тем, что при ГС отсутствуют средства специфической иммунопрофилактики важное значение в комплексе профилактических и противоэпидемических мероприятий отводится своевременному выявлению лиц с наличием анти-ВГС. Выявлены значительные различия в частоте обнаружения анти-ВГС у лиц, относящихся к индикаторным группам здорового населения, в отдельных регионах Российской Федерации. Наиболее высокие показатели зарегистрированы в Пермском крае (4,1%), что в 5,8 раза выше, чем в Москве и ХМАО (0,7%). Согласно данным ВОЗ, в ближайшие 10–20 лет на 60% может увеличиться число лиц с циррозом печени и на 68% – с гепатоцеллюлярной карциномой, обусловленных ГС (WHO, 2012).

## Частота выявления HBsAg и антител к вирусу гепатита D у доноров крови в отдельных субъектах Российской Федерации

Ярош Л.В., Эльгорт Д.А., Павлов Н.Н., Кочеткова В.П., Адамова Д.В., Григорьева Г.М., Кузин С.Н., Суслов А.П., Семененко Т.А.

*НИИ эпидемиологии и микробиологии им. акад. Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, Москва; Станция переливания крови, Якутск*

Гепатит В (ГВ) и ассоциированная с ним дельта инфекция являются серьезной проблемой современного здравоохранения. В настоящее время особое значение приобретает гепатит дельта (ГД), характеризующийся тяжелым поражением печени. Присоединение к хроническому ГВ вируса ГД (ВГД), который является сателлитом вируса ГВ (ВГВ), приводит к тяжелому поражению печени с быстро развивающимся фиброзом.

Данные о показателях заболеваемости ГД и удельном весе этой инфекции в структуре вирусных гепатитов являются весьма немногочисленными и противоречивыми, поскольку в России отсутствует ее официальная регистрация. ГД распространен, также как и ГВ повсеместно. По данным Д.Т.Абдурахманова и соавт. (2009 г.) более

10% пациентов с HBsAg-позитивным хроническим ГВ (ХГВ), инфицированы ВГД. В зависимости от частоты обнаружения анти-ВГД среди больных ХГВ, (60%, 30–60%, 10–30% и менее 10%) регионы относятся к зонам с высокой, средней, низкой и очень низкой распространенностью инфекции, вызываемой ВГД, соответственно (Л.Ю.Ильченко и соавт., 2012).

**Цель исследования.** Оценить широту распространения HBsAg и анти-ВГД среди доноров крови в субъектах Российской Федерации, различающихся по уровню заболеваемости ГВ.

**Пациенты и методы.** В исследование были включены 2977 образцов сывороток крови от доноров г. Москвы, Липецкой и Новосибирской областей, Хабаровского и Пермского края, Республики Саха (Якутия) и Ханты-Мансийского автономного округа (ХМАО). Средний возраст обследованных лиц составил  $37,5 \pm 10,2$  лет (43,1% – женщины, 56,9% – мужчины). Серологические исследования выполнены методом ИФА с использованием отечественных и зарубежных коммерческих тест-систем производства ЗАО «Вектор-Бест» (Россия), «Abbott-Murex», (Великобритания).

Результаты исследования. Частота обнаружения HBsAg среди доноров крови в субъектах РФ с низким уровнем заболеваемости ГВ находилась в диапазоне от 0,2% (г. Москва) и 0,4% (Липецкая область) до 0,8% (Новосибирская область). Достоверно чаще HBsAg определялся среди доноров Хабаровского края (2,6%) и Республики Саха (Якутия) (2,7%), являющимися субъектами Российской Федерации с высоким уровнем заболеваемости ГВ ( $p < 0,05$ ). Среди доноров крови из регионов с низкой и средней (Пермский край – 2,9% и ХМАО – 0,9%) интенсивностью циркуляции ВГВ также были установлены достоверные различия в частоте выявления HBsAg ( $p < 0,05$ ).

Анти-ВГД были выявлены только в эндемичных по ГВ субъектах Российской Федерации – Хабаровском крае и Республике Саха (Якутия) в 0,3% случаев.

**Выводы.** Проведенное исследование указывает, что выбранные субъекты РФ могут быть отнесены к регионам с очень низкой распространенностью ГД. Однако, учитывая тяжесть течения данной инфекции, с частым исходом в цирроз печени и гепатоцеллюлярную карциному, необходимо включить в рутинное обследование больных определение антител к ВГД у HBsAg-позитивных лиц.



## Содержание

<b>Анализ заболеваемости и смертности от токсоплазмоза пациентов с ВИЧ-инфекций</b> Аббазова Е.В., Гончаров Д.Б., Иевлева Е.С., Домонова Э.А., Перегудова А.Б., Тишкевич О.А. ....	3	<b>Выявление антигенных и генетических маркеров шигелл и сальмонелл у больных кишечными инфекциями</b> Айвазян С.Р., Белая О.Ф., Юдина Ю.В., Паевская О.А., Зуевская С.Н., Белецкий И.П., Малов В.А. ....	10
<b>Диагностическая эффективность новых препаратов для ускоренной идентификации холерных вибрионов методом ПЦР</b> Абдрашитова А.С., Осина Н.А., Сеничкина А.М., Касьян Ж.А., Щербакова С.А. ....	3	<b>Распространенность устойчивости <i>Staphylococcus aureus</i> к биоцидам: систематический обзор</b> Алебашина Л.А., Саперкин Н.В., Ковалишена О.В. ....	11
<b>Распространенность боррелий, анаплазм и эрлихий в клещах на Крымском полуострове</b> Абдулгасис С.С., Алиева Э.Э., Гафарова М.Т., Мальй К.Д., Альянаки Л.Н., Евстафьев И.Л., Товпинец Н.Н. ....	4	<b>Медицинское и эпидемиологическое значение бабочниц</b> Алексеев М.А. ....	11
<b>Динамика заболеваемости вирусным гепатитом А в Южно-Казахстанской области на современном этапе</b> Абуова Г.Н., Мирзалиев Б.И., Асилова Г.С., Ходжабеков Б.К., Жайлаубаева А.А. ....	4	<b>Ассоциация инфекционной респираторной патологии у молодых людей с табакокурением</b> Алексеев С.Н., Дробот Е.В. ....	12
<b>Значимость серологических методов диагностики при острой Эпштейн-Барр вирусной инфекции у взрослых</b> Авдеева М.Г., Городин В.Н., Яковчук Е.Е., Триско А.А., Ахмедова О.А., Еремина Г.А., Чернявская О.В., Шубина Г.В. ....	5	<b>Фагобиотики в профилактике кишечных инфекций</b> Алешкин А.В., Рубальский Е.О., Борисова О.Ю., Афанасьев С.С., Светоч Э.А., Воложанцев Н.В., Бочкарева С.С., Киселева И.А. ....	12
<b>Частота выявления оппортунистических инфекций у пациенток, планирующих экстрокорпоральное оплодотворение</b> Авдеева М.Г., Кончакова А.А. ....	5	<b>Случай клещевого энцефалита в эндемичном регионе</b> Алешковская Е.С., Галицина Л.Е. ....	13
<b>Клинико-диагностическая значимость уровня специфических антител при токсокарозе</b> Авдеева М.Г., Кулбужева М.И., Блажная Л.П., Ганжа А.А., Журавлев А.Ю., Лыжина А.С., Горло А.Е., Сухотёплова Л.В. ....	6	<b>Распространенность и масс-спектрометрическая однородность <i>Pseudomonas spp.</i> у людей в стационаре г. Ростова-на-Дону</b> Алешукина А.В., Голошва Е.В., Коршунов С.О., Яговкин Э.А., Твердохлебова Т.И., Егоренкова И.Л., Золотилина Н.Г., Кигим Н.И. ....	13
<b>Поражения кожи при комбинированной противовирусной терапии хронического гепатита С</b> Авдеева М.Г., Стриханов К.С., Махнова Н.М., Черникова Н.М. ....	6	<b>Эпидемиологическая ситуация по бешенству в Южно-Казахстанской области</b> Алиев Д.С., Аялбергенова Г.С., Омарова Г.С., Сарыпбекова Л.Л., Ермолаева О.А. ....	14
<b>Острые кишечные инфекции в практике работы инфекционного стационара</b> Агафонов В.М., Некрасова Л.И., Колесникова Е.Е., Пономарева Н.А., Котюгина Ю.С. ....	7	<b>Критерии эндемичности Конго-Крымской геморрагической лихорадки, с определением площади санитарно-защитной зоны</b> Алиев Д.С., Джанабаев Р.Т., Аялбергенова Г.С., Курманбекова Ш.Ж., Налибаева Г. ....	14
<b>Структура герпесвирусных инфекций у беременных женщин по данным Набережно-Челнинской инфекционной больницы</b> Аглямова Т.А., Распопин В.В., Нугманов Р.Т., Ахмеров Н.М., Гибадуллина Р.И., Туркова З.Н. ....	7	<b>Эпидемиологический надзор за Конго-Крымской геморрагической лихорадкой в Южно-Казахстанской области</b> Алиев Д.С., Мухтаркызы Ф., Аялбергенова Г.С., Коньсова Х.С., Нуралиева Г.Н. ....	15
<b>Сравнительный анализ полиморфизма CYP 2E1 у больных хроническим гепатитом и циррозом печени</b> Азимова С.Б. ....	8	<b>Эстеразная активность моноцитов у больных хроническим гепатитом С в зависимости от гендерных особенностей</b> Алиева А.А., Галимзянов Х.М., Вишневецкая И.Ф., Буркин А.В., Горева О.Н. ....	15
<b>Молекулярно-генетические характеристики патогенеза хронического гепатита С в Узбекистане</b> Азимова С.Б., Бобоев К.Т. ....	8	<b>Гематологические отклонения на фоне противовирусной терапии больных хроническим гепатитом С</b> Альмяшева Р.З., Павелкина В.Ф., Амплеева Н.П., Бацина Е.В., Разуваева Е.А. ....	16
<b>К эпидемиологии клещевого риккетсиоза в Иркутской области и Монголии</b> Аитов К.А., Батзаяа И., Оюунбэлэг Б., Бурданова Т.М. ....	9	<b>Эпидемиологическая характеристика острого гепатита В</b> Амплеева Н.П., Базаркин Д.И., Павелкина В.Ф., Альмяшева Р.З., Юдина Н.Г. ....	16
<b>Характеристика сочетанного течения природно-очаговых трансмиссивных клещевых инфекций в Прибайкалье</b> Аитов К.А., Медведева Н.Ю., Батзаяа И., Бурданова Т.М., Туваков М.К., Трофимова М.Ю. ....	9	<b>Методы анализа диоксида хлора</b> Андреев С.В., Ключко Е.А., Крылов А.В. ....	17
<b>К клинике иксодового клещевого боррелиоза в Прибайкалье</b> Аитов К.А., Туваков М.К., Бурданова Т.М., Трофимова М.Ю. ....	10	<b>Социально-психологический тип личности как фактор поведения больных хроническим вирусным гепатитом</b> Андрянова Е.А., Миронова Н.И., Степанова Е.Н. ....	17
		<b>Кардиальные поражения при стрептококковых тонзиллитах</b> Андропова Н.В., Тихонова Е.П., Кузьмина Т.Ю. ....	18
		<b>Оптимизация системы эпидемиологического надзора за хламидийной инфекцией</b> Анисимова Н.С., Гушин А.Е., Покровский В.В. ....	18

<b>Некоторые показатели иммунной системы при инфекционном мононуклеозе у детей в зависимости от возраста</b> Антонова М.В., Любимцева О.А., Кашуба Э.А., Дроздова Т.Г., Ханипова Л.В., Огошкова Н.В., Орлов М.Д., Бертрам Л.И., Семенюк Е.Н., Пурина Т.В. ....	19	<b>Хронический гепатит С: разнообразие генотипической структуры вирусов и характеристика исходов – результаты 5-летнего наблюдения</b> Барамзина С.В., Бондаренко А.Л. ....	27
<b>Исследование полиморфизма гена ИЛ28В по материалам Специализированной клинической инфекционной больницы Министерства здравоохранения Краснодарского края у пациентов с хроническим гепатитом С</b> Арбузова Е.К., Запашная О.В., Книжник Т.А., Городин В.Н. ....	19	<b>Роль кафедр инфекционных болезней в совершенствовании непрерывного профессионального образования врачей</b> Баранова И.П., Коннова О.А., Лесина О.Н., Никольская М.В., Краснова Л.И., Зыкова О.А., Керимова Ж.Н. ....	27
<b>Псевдотуберкулез среди обезьян адлерского питомника</b> Ардашелия С.Н., Белая Ю.А., Султанова О.А. ....	20	<b>Этиологическая структура ОРВИ и гриппа у пациентов, госпитализированных в стационар закрытого административного территориального образования</b> Баранова И.П., Малова И.А., Федосеева Н.В. ....	28
<b>Иммунопатогенез побочных эффектов противовирусной терапии хронического гепатита С</b> Арипходжаева Г.З. ....	20	<b>Прогностические критерии риска развития тяжелой степени гриппа</b> Баранова И.П., Свистунова Н.В. ....	28
<b>Редкие случаи туляремии в Орловской области</b> Архипина С.А., Архипина Е.С. ....	21	<b>Первый опыт использования системы «MOODLE» в процессе обучения студентов Читинской государственной медицинской академии, по дисциплине Детские инфекции</b> Баранчугова Т.С., Мироманова Н.А. ....	29
<b>Реологические параметры крови у больных хроническими гепатитами и циррозом печени</b> Астрина О.С., Билалова А.Р., Макашова В.В., Алешина Н.И. ....	21	<b>Вирусные и бактериальные нейроинфекции: клинические различия</b> Баранчугова Т.С., Мироманова Н.А., Мартынов М.В. ....	29
<b>Некоторые лабораторные особенности микст-вирусных гепатитов у больных получающих системный диализ</b> Атоян Л.Ф., Гулазян Н.М., Асоян В.А. ....	22	<b>Показатели работы детского приемного покоя Краевой клинической инфекционной больницы г. Чита</b> Баранчугова Т.С., Мироманова Н.А., Прокопенко О.В. ....	30
<b>Заболеемость хроническими вирусными гепатитами в республике Дагестан</b> Ахмедов Д.Р., Магомедова С.А., Алханов Р.К. ....	22	<b>Этиологическая структура кишечных инфекций в Забайкальском крае</b> Баранчугова Т.С., Мироманова Н.А., Туранова Н.С. ....	30
<b>Преподавание эпидемиологии на кафедре инфекционных болезней</b> Ахмедов Д.Р., Магомедова С.А., Пашаева С.А., Алханов Р.К. ....	23	<b>Поиск генов предрасположенности человека к заболеваниям, вызываемым флавивирусами: клещевому энцефалиту и хроническому гепатиту С</b> Бархаш А.В., Кочнева Г.В., Чуб Е.В., Михайлова С.В., Воввода М.И., Ромашенко А.Г. ....	30
<b>Об эпидситуации по ВИЧ-инфекции в республике Дагестан</b> Ахмедов Д.Р., Ризванов Д.М., Билалова С.К., Магомедова С.А., Пашаева С.А. ....	23	<b>Особенности микоплазменной инфекции у детей грудного возраста</b> Баум Т.Г., Первишко О.В., Леденко Л.А., Бевзенко О.В. ....	31
<b>Роль средних молекул белков в патогенезе бруцеллезной инфекции</b> Ахмедов Д.Р., Тагирбекова А.Р., Даниялбекова З.М., Гаджимирзаева З.М., Абусуева А.С. ....	24	<b>Заболеемость геморрагической лихорадкой с почечным синдромом в Краснодарском крае, связанная с профессиональной деятельностью</b> Бахтина В.А., Городин В.Н., Носиков Д.В. ....	32
<b>Состояние клеточных механизмов защиты при сочетанном течении ВИЧ-инфекции и туберкулеза у детей</b> Ашурова Р.Ш., Ходжаева Н.М., Кожевникова Г.М. ....	24	<b>Анализ чувствительности к антимикробным препаратам <i>Staphylococcus aureus</i> и <i>Pseudomonas aeruginosa</i> – возбудителей наружного отита</b> Баязитова Л.Т., Тюпкина О.Ф., Тюрин Ю.А., Шамсутдинов А.Ф. ....	32
<b>Продолжительное выделение дивергировавшего вакцинного полиовируса типа 1 реципиентом ОПВ с синдромом Дауна</b> Байкова О.Ю., Иванова О.Е., Еремеева Т.П., Шильдкравт Е.В., Колесникова М.С., Яковенко М.Л., Гмыль А.П. ....	25	<b>Определение субтипов поверхностного антигена вируса гепатита В методом иммуноферментного анализа</b> Безуглова Л.В., Мосина Я.Д., Порываева В.А., Нетесова И.Г. ....	33
<b>Новое о безопасном использовании современных инсектицидных средств в жилых помещениях как один из способов борьбы с комарами – переносчиками возбудителей инфекционных болезней</b> Баканова Е.И., Лубошникова В.М., Рысина Т.З. ....	25	<b>Определение шига токсина и генетических маркеров шигелл и сальмонелл у больных с диарейным синдромом</b> Белая О.Ф., Паевская О.А., Юдина Ю.В., Айвазян С.Р., Белецкий И.П., Зуевская С.Н., Туркадзе К.А., Дмитриева Л.Н., Горобченко А.Н. ....	33
<b>Вирусная нагрузка и показатели гормонального статуса – основа мониторинга интерферонотерапии хронических гепатитов С и В у детей</b> Баликин В.Ф., Орехова Е.Е. ....	26	<b>Частота выявления маркера шига токсина на фоне обнаружения О-антигенов шигелл и сальмонелл в иммунных комплексах у больных острыми кишечными инфекциями</b> Белая О.Ф., Юдина Ю.В., Паевская О.А., Зуевская С.Н., Колаева Н.В., Набокова Н.Ю., Кокорева Л.Н. ....	33
<b>Профилактика инфекционно-воспалительных заболеваний после кесарева сечения</b> Балушкина А.А., Вересова А.А., Тютюнник В.Л. ....	26	<b>Вертикальная передача гепатита В: факторы риска и способы его снижения</b> Белопольская М.А., Мельникова Г.Ю., Яковлев А.А. ....	34

<b>Ретроспективный анализ историй болезни септических больных</b>	
Бельтикова А.А., Кашуба Э.А., Дроздова Т.Г., Орлов М.Д., Князева Е.Ф., Рождественская Ю.В., Кухтерин А.А., Иванова Г.Н., Бессмертных А.А., Охрименко Н.В., Маркина М.М. ....	34
<b>Состояние коллективного иммунитета к вирусам кори и гриппа у населения г. Новосибирска</b>	
Белявская В.А., Максимов В.Н., Туманов Ю.В., Азаев М.Ш., Агафонов А.П., Воевода М.И. ....	35
<b>Причины нарушения режима диспансерного наблюдения пациентами, живущими с ВИЧ: мнение специалистов</b>	
Беляева В.В. ....	35
<b>Риски нарушения приверженности антиретровирусной терапии: мнение специалистов</b>	
Беляева В.В. ....	36
<b>До и послетестовое консультирование в парадигме «Приверженность как профилактика»</b>	
Беляева В.В., Ермак Т.Н. ....	36
<b>Риски нарушения приверженности антиретровирусной терапии: мнение пациентов</b>	
Беляева В.В., Козырина Н.В., Коннов В.В. ....	37
<b>Клинико-эпидемиологические аспекты висцерального лейшманиоза</b>	
Беляева Н.М., Ватутина О.В., Трякина И.П., Никитина Г.Ю. ....	37
<b>Персистирующая мультифокальная лейкоэнцефалопатия</b>	
Беляков Н.А., Степанова Е.В., Леонова О.Н., Смирнова Н.Л. ....	38
<b>Связь между чувствительностью к антибактериальным препаратам бруцелл <i>in vitro</i> и частотой рецидивов у больных бруцеллезом</b>	
Бердалиева Ф.А., Жумагулова К.Ж., Мухтарқызы Ф.М. ....	38
<b>Опыт лечения вирусного гепатита С у ВИЧ-инфицированных больных</b>	
Бигулов В.Н., Иванов И.Б., Хромова И.Е., Перминова Л.А., Черкес Н.Н. ....	39
<b>Особенности вируснейтрализующих свойств сыворотки пациентов-непрогрессоров, инфицированных различными геновариантами ВИЧ-1</b>	
Бледных Н.А., Унагаева Н.В., Никонорова Ю.В., Савочкина Е.Б., Мирджамалова Ф.О., Черноусова Н.Я., Золотарева И.В., Гашникова Н.М. ....	40
<b>Редкий случай сочетанного тяжелого течения инфекционного мононуклеоза с онкологическим заболеванием</b>	
Боброва Н.К., Аитов К.А., Передельская Г.И., Кулебякина М.В., Серых Л.Н. ....	40
<b>Современные подходы к терапии респираторного крупа у детей</b>	
Богвилене Я.А., Мартынова Г.П., Кутищева И.А., Соловьева И.А., Строганова М.А. ....	41
<b>О совершенствовании организации стоматологической помощи инфекционным больным</b>	
Богомолов Б.П., Сорокина А.А. ....	41
<b>Эпидемиологические особенности ротавирусной инфекции</b>	
Богонослова Н.Н., Борищук И.А., Киклевич В.Т. ....	42
<b>Проблема внутрибольничного инфицирования ротавирусной инфекцией</b>	
Богонослова Н.Н., Скотникова Л.А., Борищук И.А., Киклевич В.Т. ....	42
<b>Аварийные ситуации вне лечебных учреждений среди населения города Оренбурга</b>	
Боженова И.В., Калинина Т.Н., Михайлова Н.Р., Соловых В.В., Сим И.А. ....	43
<b>Задачи и возможности современной диагностики и лечения герпесвирусных инфекций у детей</b>	
Боковой А.Г., Ковалев И.В., Маккавеева Л.Ф., Володина О.А., Дегтярева В.А., Танина Н.Б. ....	43
<b>Клинико-эпидемиологические аспекты тениаринхоза на Северном Кавказе</b>	
Болатчиев К.Х., Цекапбизева Ф.К., Ермакова Л.А., Твердохледбова Т.И., Ширинян А.А., Думбадзе О.С. ....	44
<b>Иммунологическая структура населения Санкт-Петербурга к вирусу гепатита В в 2013 г.</b>	
Болсун Д.Д., Левакова И.А., Лихачева В.И., Синявская Е.А., Мукомолов С.Л. ....	44
<b>Анализ спектра ведущей микрофлоры нижних дыхательных путей у пациентов отделений реанимации и интенсивной терапии</b>	
Большакова Л.В., Дружинина Т.А., Ющенко Г.В. ....	45
<b>Особенности клинической картины хронической стадии боррелиозной инфекции</b>	
Бондаренко А.Л., Утенкова Е.О., Любезнова О.Н., Сапожникова В.В. ....	45
<b>Клиническое значение ранней диагностики заболеваний среднего уха у детей с рецидивирующей респираторной инфекцией</b>	
Борисенко Г.Н., Наумова О.А., Корнакова Л.В., Киклевич В.Т. ....	46
<b>Особенности лечения осложненного течения инфекционных синуситов у детей при острых респираторных инфекциях</b>	
Борисенко Г.Н., Наумова О.А., Корнакова Л.В., Киклевич В.Т., Сапрыкина П.А. ....	46
<b>Пилорический хеликобактериоз у детей пульмонологического стационара</b>	
Борисов А.С., Крюкова Л.Б., Зазулина О.В., Колчанова Ю.В., Лебедева В.В., Воробьев О.В., Анисимов С.П. ....	47
<b>Роль сапрофитной микрофлоры в этиологии тонзиллярной патологии</b>	
Борисова О.Ю., Пименова А.С., Алешкин В.А., Крюков А.И., Кунельская Н.Л., Гуров А.В., Шадрин Г.Б., Товмасыян А.С. ....	47
<b>Мониторинг циркуляции токсигенных штаммов <i>Corynebacterium diphtheriae</i>, выделенных в России в 2010–2012 гг.</b>	
Борисова О.Ю., Чагина И.А., Алешкин В.А., Корженкова М.П., Требунских И.П., Васильева Д.Д., Журавлева Л.Я., Галева Г.А., Якименко Е.Е., Говязина Е.В., Булыгина В.В., Дегтярева И.М., Овчинникова Е.В., Абросимова Л.М. ....	48
<b>Особенности норовирусной инфекции у детей в Иркутской области</b>	
Борищук И.А., Богонослова Н.Н., Захарова Н.В., Синькова Н.Л., Киклевич В.Т. ....	48
<b>Патоморфологические изменения слизистой желудочно-кишечного тракта у больных с летальным исходом геморрагической лихорадки с почечным синдромом</b>	
Бородина Ж.И., Давыдова Л.А., Русских Е.П., Русских Е.Н., Каменщикова Т.М., Млинина Г.А., Мокрецов А.Г. ....	49
<b>Кишечные токсины при геморрагической лихорадке с почечным синдромом и способ их выведения</b>	
Бородина Ж.И., Каменщикова Т.М., Лихачева Т.В., Кравченко Н.С., Малых Е.В., Мерзлякова Т.В., Поздеева Т.Г. ....	49
<b>Морфологические изменения слизистой желудочно-кишечного тракта у больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом</b>	
Бородина Ж.И., Максимова В.В., Зеленина С.В., Афсари Ж.В., Каменщикова Т.М., Рахматуллина С.А., Максимова Е.В. ....	50

<b>Влияние высокоактивной антиретровирусной терапии на степень развития фиброза печени у ВИЧ-инфицированных пациентов с хроническим гепатитом С</b> Бородкина О.Д., Сибиль К.В. ....	50	<b>Случай тяжелого течения клещевого энцефалита</b> Валишин Д.А., Мамон А.П., Мурзабаева Р.Т., Мамон М.А., Мингазова Э.М., Ширяев А.П., Мингалимов Ф.А., Бурганова А.Н. ....	59
<b>HSV-инфицирование в перинатальном периоде</b> Бохонов М.С., Болхов А.Р., Ситников И.Г., Розина В.Л. ....	51	<b>Клинико-патогенетическое значение определения ренального липокалина при геморрагической лихорадке с почечным синдромом</b> Валишин Д.А., Мингазова Э.М., Гильманов А.Ж. ....	59
<b>Оптимизация этиотропной терапии серозных менингитов у детей</b> Браилко В.И., Ходак Л.А. ....	51	<b>ВИЧ-инфекция в республике Башкортостан</b> Валишин Д.А., Мурзабаева Р.Т., Мамон А.П., Мамон М.А., Мингазова Э.М. ....	60
<b>Морфофункциональная характеристика клеток печени у лабораторных мышей, зараженных <i>Francisella tularensis</i> разных подвидов</b> Бугоркова С.А., Осина Н.А. ....	52	<b>Изменение процессов липопероксидации у пациентов с геморрагической лихорадкой с почечным синдромом</b> Валишин Д.А., Хунафина Д.Х., Шайхуллина Л.Р., Бурганова А.Н., Галиева А.Т., Кутлугужина Ф.Г. ....	60
<b>К вопросу о дифференциальной диагностике кишечных инфекций</b> Бурганова А.Н., Хунафина Д.Х., Мамон А.П., Шайхуллина Л.Р., Гумерова Р.З. ....	52	<b>Особенности распространения цитомегаловируса среди детей Нижнего Новгорода</b> Ванькова О.Е., Бруснигина Н.Ф., Орлова К.А., Черневская О.М. ....	61
<b>Случай тяжелого течения смешанной респираторно-вирусной инфекции (грипп А(H1N1)+RS-вирусная), осложненный внебольничной пневмонией, вызванной <i>Streptococcus equi</i></b> Бургасова О.А., Петрова И.С., Краева Л.А. ....	53	<b>Клиническая картина пневмоний у детей</b> Васильева Е.И., Кравченко Н.А., Гуцуляк С.А., Бондаренко Т.П., Шевцов Д.А., Шмыгова И.А., Киклевич В.Т., Стец Е.И. ....	61
<b>Острый ретровирусный синдром</b> Бурданова Т.М., Лемешевская М.В., Котова И.В., Белых К.А., Кулебякина М.В., Колчина С.А., Михайлова М.С. ....	53	<b>Синдром хронической усталости при ВЭБ-инфекции (случай из практики)</b> Васюнин А.В., Гаврилова Н.И., Краснова Е.И. ....	62
<b>Опыт углубленного изучения инфекционных болезней в научном кружке</b> Бурданова Т.М., Лемешевская М.В., Орлова Л.С., Михайлова М.С. ....	54	<b>Структура кишечных инфекций у детей по результатам госпитализации в детскую городскую клиническую больницу №3 г. Новосибирска</b> Васюнин А.В., Краснова Е.И., Куимова И.В., Гаврилова Н.И., Гайнц О.В., Макуха В.В., Сурдина Т.Г. ....	62
<b>Современные тенденции эпидемического процесса вирусных гепатитов В и С в Астраханской области</b> Буркин А.В., Ахмерова Р.Р., Мартова О.В., Спиренкова А.Е., Углева С.В. ....	54	<b>Клинико-патогенетические особенности криптококкового менингоэнцефалита</b> Венгеров Ю.Я., Волкова О.Е., Сафонова А.П., Пархоменко Ю.Г., Свищунова Т.С., Воробьев А.С., Маринченко М.Н., Мартынова Н.Н. ....	63
<b>Современные особенности поствакцинального противокорревого иммунитета у взрослых</b> Буркин А.В., Иванова В.А., Аршта Т.Е., Бабаева М.А., Иванов Е.А., Черенова Л.П. ....	55	<b>Роль факторов локального иммунитета в развитии послеродовых инфекционных осложнений</b> Вересова А.А., Сироткина Е.А., Балущкина А.А., Тютюнник В.Л. ....	63
<b>Опыт наблюдения больных хроническим гепатитом С старших возрастных групп в практике городской поликлиники</b> Бурмагина И.А., Агафонов В.М., Попова Л.Е., Щепина И.В., Бурмагин Д.В. ....	55	<b>Впервые диагностированная ВИЧ-инфекция (промышленный район г.о. Самара, 2012 год)</b> Вехова Е.В., Садыкова Г.Б. ....	64
<b>Клинико-лабораторная характеристика клещевого энцефалита в Новосибирске в эпидемическом сезоне 2013 г.</b> Бурмистрова Т.Г., Краснова Е.И., Галева С.Р., Позднякова Л.Л., Сибирцева С.Г., Мельникова О.В., Добровольский А.В. ....	56	<b>Этиология внебольничных пневмоний у детей в г. Москве (2011–2013 гг.)</b> Воробьева Д.А., Учайкин В.Ф., Яцышина С.Б., Гусева Л.Н., Буллих А.В., Колтунов И.Е. ....	64
<b>Актуальные вопросы эпидемиологического надзора за коревой инфекцией в республике Северная Осетия – Алания</b> Бутаев Т.М., Гадзиева Г.К., Отараева Н.И. ....	56	<b><i>Corynebacterium riegellii</i> – потенциальный патоген урогенитального тракта</b> Воронина Н.А., Харсеева Г.Г., Кудря Е.В., Доля Ю.А., Гасретова Т.Д., Сылка О.И. ....	65
<b>Влияние L-лизина на репликацию РНК ВИЧ-1 <i>in vitro</i></b> Буторов Е.В. ....	57	<b>Стабильное разнообразие генотипов лептоспир в очагах лептоспирозной инфекции</b> Воронина О.Л., Кунда М.С., Аксенова Е.И., Семенов А.Н., Луниц В.Г., Петров Е.М., Ананьина Ю.В., Гинцбург А.Л. ....	65
<b>Использование бально-рейтинговой оценки в учебном процессе</b> Валишин Д.А., Бурганова А.Н., Хунафина Д.Х., Кутуев О.И., Хасанова Г.М. ....	57	<b>Молекулярно-генетические, фенотипические и филогенетические характеристики штаммов <i>Streptococcus pneumoniae</i> в оценке их эпидемиологической роли</b> Воропаева Е.А., Урбан Ю.Н., Егорова Е.А., Алёшкин В.А., Афанасьев С.С., Караулов А.В., Афанасьев М.С. ....	66
<b>Клинико-эпидемиологические особенности геморрагической лихорадки с почечным синдромом</b> Валишин Д.А., Бурганова А.Н., Хунафина Д.Х., Мамон А.П., Макина Т.П. ....	58	<b>Этиологическая структура и уровень антибиотикорезистентности микроорганизмов, выделенных из биологического материала пациентов онкологических отделений</b> Восканян Ш.Л., Шанина А.Г., Яровой С.К., Гладкова Л.С. ....	66

<b>Анализ цитомегаловирусных профилей беременных</b> Гаврилова Н.И., Есикова Е.Ю., Фаст Е.В., Томиленко Т.Г., Сибирцева С.Г., Спирidonова Э.А., Распопин В.В. ....	67	<b>Предварительные данные изучения клещевых инфекций в Алтайском крае</b> Гранитов В.М., Дедков В.Г., Арсеньева И.В., Бесхлебцова О.В., Тарань Л.С., Шпынов С.Н. ....	75
<b>Клещевой энцефалит у детей г. Новосибирска</b> Гаврилова Н.И., Краснова Е.И., Извекова И.Я., Васюнин А.В., Куимова И.В., Голованова М.В., Серова Ю.С., Ткачев С.Е. ....	67	<b>Дерматологические проявления ВИЧ-инфекции</b> Гранитов В.М., Хорошилова И.А., Егерова М.В. ....	75
<b>Эпидемиологическая характеристика вспышки кори в Астраханской области в 2013 г.</b> Галимзянов Х.М., Буркин А.В., Спиренкова А.Е., Углева С.В., Ахмерова Р.Р., Иванова В.А. ....	68	<b>Поражение респираторного тракта у ВИЧ-инфицированных</b> Гранитов В.М., Хорошилова И.А., Егерова М.В. ....	76
<b>Клиническая характеристика кори у взрослых на современном этапе</b> Галимзянов Х.М., Черенова Л.П., Аршба Т.И., Курытникова Г.К., Красков А.В., Тверетинев Е.Б., Иванов Е.А., Макарова Ю.А. ....	68	<b>Трудности диагностики синдрома Стивенса-Джонсона в инфекционном стационаре</b> Гребёнкин А.А., Беляева Н.М., Бургасова О.А. ....	76
<b>Проявления ветряной оспы у детей дошкольного возраста в амбулаторных условиях</b> Галкина Л.А., Труш З.И., Репина И.Б. ....	69	<b>Молекулярно-генетическая диагностика малярии</b> Гринев А.Б., Токмалаев А.К., Чебышев Н.В., Седова М.В., Кожевникова Г.М. ....	77
<b>Клинико-лабораторные особенности течения воспалительных заболеваний органов малого таза у ВИЧ-инфицированных больных</b> Гафуров Ю.Т., Сундуков А.В., Евсюков О.А. ....	69	<b>Успехи в области иммунопрофилактики инфекционных заболеваний</b> Гришин И.А. ....	77
<b>Оценка качества бактериальных клеток и биомассы <i>H. influenzae</i> методом электронной микроскопии</b> Герасимов В.Н., Подкопаев Я.В., Голов Е.А., Герасимова Ю.В., Котов С.А., Домотенко Л.В., Храмов М.В. ....	70	<b>Активность сывороточного интерферона при гриппе А</b> Гришин И.С., Львов Н.И., Передельский Е.В., Мальцев О.В., Жданов К.В., Васильева А.А., Войцеховская Е.М., Вакин В.С., Кузнецова Е.В., Писарева М.М. ....	78
<b>Обработка ультразвуковых датчиков: проблемы и пути их решения</b> Гладкова Л.С., Восканян Ш.Л. ....	70	<b>Социально-экономическая значимость туберкулезной инфекции в Центральном округе современного мегаполиса</b> Груздева О.А., Багдасарян М.Б., Дейнекина А.Р., Марьян Г.Г., Сидорова Ю.А., Жукова А.В. ....	78
<b>Особенности клиники и лечения стенозирующего ларинготрахеита при острых респираторных инфекциях у детей</b> Гладышева М.А., Стоянова Н.Н., Бучко Н.П., Соболев В.А., Киклевич В.Т. ....	71	<b>Особенности серологического мониторинга состояния коллективного иммунитета к кори и краснухе</b> Груздева О.А., Уварова А.В., Ходакова Т.Э. ....	79
<b>Заболеемость инфекциями, вызванными метциллинрезистентными <i>Staphylococcus aureus</i> в Кемеровской области</b> Глазовская Л.С., Ефимова Т.В., Лебедева И.Б., Горбунова Е.В., Брусина Е.Б. ....	71	<b>Определение роли <i>Porphyromonas gingivalis</i> и <i>Actinobacillus actinomycetem comitans</i> в патогенезе пародонтитов</b> Губайдуллин А.Г., Туйгунов М.М., Габидуллин З.Г., Хажин И.Р. ....	79
<b>Генотипы возбудителей инвазивных стрептококковых (группы А) инфекций мягких тканей</b> Глушкова Е.В., Дмитриева Н.Ф., Клейменов Д.А., Липатов К.В., Брико Н.И. ....	72	<b>Клинико-эпидемиологическая характеристика острых респираторных заболеваний в амбулаторных условиях</b> Гукалова Л.А., Кондратенко В.А., Сапрыкина П.А., Киклевич В.Т. ....	80
<b>Показатели липидного обмена сыворотки крови у больных хроническим гепатитом С в сочетании с неалкогольным стеатогепатитом в зависимости от наличия метаболического синдрома</b> Голик О.О., Попова Л.Л., Суздальцев А.А., Константинов Д.Ю. ....	72	<b>Инсулинорезистентность при хроническом гепатите С</b> Гулинская О.В., Цыркунов В.М. ....	80
<b>Случай диагностики пельгеровской аномалии</b> Гончарова И.А., Мищенко О.В., Мокрицкая А.В. ....	73	<b>Семейный случай заболевания вирусным гепатитом В</b> Гуриева З.С., Отараева Б.И., Гибаева Г.Р., Плиева Ж.Г., Дзгоев А.М. ....	81
<b>Тактика реабилитации детей с atopическим дерматитом, перенесших острые кишечные инфекции</b> Горелова Е.А., Усенко Д.В. ....	73	<b>Кампилобактериозная моноинфекция при ОКИ неустановленной этиологии</b> Гюлазян Н.М. ....	81
<b>Сывороточный уровень комплекса матриксной металлопротеиназы-9 и тканевого ингибитора металлопротеиназы-2 при фиброзе печени HCV-этиологии</b> Горелова И.С., Складар Л.Ф., Клепцова И.П., Липовская О.И. ....	74	<b>Перекисное окисление липидов в НАДФ-Н зависимом переокислении при остром вирусном гепатите В</b> Гюлазян Н.М., Навоян Ц.А. ....	82
<b>Вопросы эффективности вакцинации детей против гепатита В</b> Горячева Л.Г., Шилова И.В., Харит С.М. ....	74	<b>Клинические особенности течения пневмонии у больных гриппом и другими острыми респираторными вирусными инфекциями в эпидсезоне 2012–2013 гг.</b> Девяткин А.В., Митюшина С.А. ....	82
		<b>Клиническое значение определения микрофлоры небных миндалин у больных ангиной</b> Девяткин А.В., Митюшина С.А., Фомина М.Г. ....	83
		<b>Эпидемиологические и клинические особенности острого бруцеллеза в Ставропольском крае</b> Дейнека Д.А., Махиня О.В., Голубь О.Г., Санникова И.В. ....	83
		<b>Молекулярно-биологическое исследование серозных менингитов в Ростове-на-Дону в 2013 г.</b> Демина А.В., Карташов М.Ю., Чаусов Е.В., Протопопова Е.В., Терновой В.А. ....	83

<b>Актуальность вакцинации против ротавирусной инфекции в Оренбургском регионе</b> Денисюк Н.Б. ....	84	<b>Особенности иммунного ответа при активных формах ЦМВИ у беременных</b> Дроздова Т.Г., Кашуба Э.А., Чехова Ю.С., Давыдова Э.Ю., Сулиз Е.Н. ....	93
<b>Значение показателей белков острой фазы при острых кишечных инфекциях у детей</b> Денисюк Н.Б. ....	84	<b>Новый подход в лечении герпесвирусных инфекций</b> Дубинина В.А., Лебедев В.В., Сало И.С., Толстопятова А.А. ....	93
<b>Эпидемиологическая ситуация по кори в Оренбургском регионе</b> Денисюк Н.Б., Кайкова О.В. ....	85	<b>Диагностика острой и хронической Эпштейн-Барр вирусной инфекции</b> Дудукина Е.А. ....	94
<b>Кишечные паразитозы в Тульской области</b> Державина Т.Ю., Тельешева Л.М., Минаев А.И. ....	85	<b>Клинико-эпидемиологическая характеристика рожи</b> Дьячковская П.С., Иванова В.В., Макарова А.В. ....	94
<b>Получение белковых спектров микроорганизмов возбудителей особо опасных инфекций бактериальной природы методом масс-спектрометрии</b> Детушев К.В., Хомяков А.Е., Тюрин Е.А. ....	86	<b>Критерии для дифференциальной диагностики между воспалительными заболеваниями органов мошонки при бруцеллезе и неспецифическими орхэпидидимитами</b> Евдокимов А.В., Шульдяков А.А., Ляпина Е.П., Гаврилова И.Б., Твердохлеб С.А. ....	95
<b>Состояние инфекционного контроля в медицинских организациях в Южно-Казахстанской области</b> Джанабаев Р.Т., Аябергенова Г.С., Мухтаркызы Ф., Алимжанова Г.Т., Айдарова А.А. ....	86	<b>Поражение органов мошонки при хроническом бруцеллезе</b> Евдокимов А.В., Шульдяков А.А., Ляпина Е.П., Царева Т.Д., Стативко А.В. ....	95
<b>Клинико-эпидемиологический анализ противозидемических мероприятий по Сибирской язве в Южно-Казахстанской области на современном этапе</b> Джанабаев Р.Т., Сарыпбекова Л.Л., Аябергенова Г.С., Абдраманова А.А., Тимошенко М.Г. ....	87	<b>Анализ рабочих коллекций <i>L. monocytogenes</i> как составляющая эпидемиологического надзора за листериозом</b> Егорова И.Ю., Кулагина С.П., Селянинов Ю.О. ....	96
<b>Структура рекомбинационных сайтов вируса клещевого энцефалита, выявленных методами сравнительной геномики</b> Джиоев Ю.П., Парамонов А.И., Рева О.Н., Демина Т.В., Козлова И.В., Букин Ю.С., Ткачев С.Е., Злобин В.И. ....	88	<b>Влияние полиморфизма промотора гена <i>IL 2</i> (T330G) на содержание интерлейкина 2 в крови больных рожей</b> Емельянова А.Н., Кижло Л.Б., Сергеева Э.И., Шуняева Е.В., Калинина Э.Н., Витковский Ю.А. ....	96
<b>Распространенность генов токсинов, обладающих суперантигенной активностью, у представителей <i>Staphylococcus pseudintermedius</i>, изолированных от животных-компаньонов</b> Дмитренко О.А., Балбуцкая А.А. ....	88	<b>Кафедральная студенческая учебная конференция как форма инновационных технологий в образовательном процессе при изучении нового материала на кафедре инфекционных болезней</b> Емельянова А.Н., Кижло Л.Б., Шуняева Е.В., Калинина Э.Н., Сергеева Э.И. ....	97
<b>Результаты исследований спектра генотипов HBV у больных с хроническим вирусным гепатитом В в городе Санкт-Петербурге</b> Дмитриева М.И., Мамонова Н.А., Рахманова А.Г. ....	89	<b>Вспышка острой кишечной инфекции, вызванная норовирусом генотипа GII.1, в Нижнем Новгороде</b> Епифанова Н.В., Калашникова Н.А., Фомина С.Г., Окунь И.Н., Княгина О.Н., Новикова Н.А. ....	97
<b>Применение метода ПЦР при диагностике плеврита туберкулезной этиологии у больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции</b> Долгова Е.А., Альварес Фигероа М.В., Шахгильдян В.И., Флигиль Д.М., Шипулин Г.А. ....	89	<b>Острое начало церебрального токсоплазмоза у больных ВИЧ-инфекцией</b> Ермак Т.Н., Перегудова А.Б. ....	98
<b>Молекулярно-генотипическое исследование коллекционного штамма <i>Toxoplasma gondii</i></b> Домонова Э.А., Сильвейстрова О.Ю., Гончаров Д.Б., Неверов А.Д., Кобец Н.В., Аббазова Е.В., Иевлева И.С. ....	90	<b>Проблемы диагностики эхинококкоза у детей на Северном Кавказе</b> Ермакова Л.А., Ширинян А.А., Костенич О.Б., Твердохлебова Т.И. ....	98
<b>Первый опыт молекулярно-генотипического исследования изолятов <i>Toxoplasma gondii</i> от пациентов с ВИЧ-инфекцией</b> Домонова Э.А., Сильвейстрова О.Ю., Неверов А.Д., Гончаров Д.Б., Тишкевич О.А., Пархоменко Ю.Г. ....	90	<b>Безопасность живой гриппозной аттенуированной моновалентной вакцины A/(H5N2)</b> Ерофеева М.К., Стукова М.А., Охупкина Е.А., Коншина О.С., Поздеев В.К., Никифорова А.Н., Дорошенко Е.М., Киселева И.В., Руденко Л.Г., Киселев О.И. ....	99
<b>Гендерные и возрастные особенности туберкулеза легких, сочетанного с другими заболеваниями</b> Дробот Н.Н., Шевченко Н.П., Кондратьева Е.Г., Игошкина А.Я. ....	91	<b>Эпидемиологические аспекты клещевого энцефалита в Кемеровской области</b> Ефимова А.Р., Соколов В.М., Дроздова О.М. ....	99
<b>Алкогольная и наркотическая зависимость у больных туберкулезом легких в условиях современного общества</b> Дробот Н.Н., Шевченко Н.П., Кондратьева Е.Г., Игошкина А.Я., Таволжанский В.П., Щетинина О.Е. ....	91	<b>Особенности течения ротавирусной инфекции у взрослых пациентов</b> Ефимова Э.В., Анисимова Т.А. ....	100
<b>К проблеме поздней диагностики туберкулеза легких у детей и подростков</b> Дробот Н.Н., Шевченко Н.П., Молчанова Н.В. ....	92	<b>Реактивные панкреатиты у больных энтеровирусным менингитом</b> Ешмоллов С.Н., Ситников И.Г., Александрова Е.А. ....	100
<b>Эффективность вакцинопрофилактики управляемых инфекций у детей с туберкулезом органов дыхания</b> Дрозденко Т.С., Харит С.М., Довгалюк И.Ф. ....	92	<b>Прогностическая значимость урвня <i>IL-1β</i> при различных формах HCV-инфекции</b> Жаров С.Н., Самсонова С.Е., Комолова Е.Н. ....	101

<b>Факторы риска развития репродуктивных нарушений при уретритах и простатитах инфекционной природы</b> Жеребятыева О.О., Миронов А.Ю., Михайлова Е.А., Воронина Л.Г. ....	101	<b>Этиологическая структура вирусных и бактериальных менингитов у госпитализированных больных</b> Зыкова О.А., Баранова И.П., Коннова О.А., Курмаева Д.Ю., Костромина О.Ю., Павелин А.А. ....	110
<b>Этиология вирусных диарей в Новосибирске</b> Жираковская Е.В., Тикунов А.Ю., Курильчиков А.М., Тюменцев А.И., Бабкин И.В., Тикунова Н.В. ....	102	<b>Структура заболеваемости у пациентов инфекционного стационара</b> Зыкова О.А., Баранова И.П., Коннова О.А., Рыбалкин С.Б., Зайцева Е.Н. ....	110
<b>Проявление кратности почвенных очагов сибирской язвы южного региона Кыргызстана</b> Жолдошев С.Т., Тойчуев Р.М., Алтыбаев К.И., Пазылов Б.Б., Лапушкин А.А. ....	102	<b>Плевриты у больных туберкулезом и ВИЧ-инфекцией</b> Иванов А.К., Максимов Г.В., Мукомолов С.Л., Попов М.Ю., Малашенков Е.А. ....	111
<b>Социально-экономические расчеты при сибирской язве</b> Жолдошев С.Т., Тойчуев Р.М., Лапушкин А.А., Мадыхова Ж.А. ....	103	<b>Диагностика туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией с экссудативным плевритом</b> Иванов А.К., Максимов Г.В., Мукомолов С.Л., Эсмирдяева Д.С., Попов М.Ю. ....	111
<b>Системная энзимная терапия в комплексе с антибиотикотерапией для лечения тяжелых форм сибирской язвы</b> Жолдошев С.Т., Тойчуев Р.М., Тойчуева Г.Р. ....	103	<b>Особенности туберкулеза и летальных исходов у больных с сочетанием инфекций</b> Иванов А.К., Нечаев В.В., Сакра А.А., Малашенков Е.А. ....	112
<b>Влияние метаболического синдрома на тяжесть течения сибирской язвы</b> Жолдошев С.Т., Тойчуев Р.М., Тойчуева Г.Р., Насиров А. ....	104	<b>Клиническая характеристика вирусных диарей</b> Иванов Е.А., Иванов В.А., Антонова О.В., Рабидинов А.А. ....	112
<b>Актуальные вопросы организации контроля заболеваемости природно-очаговыми инфекциями</b> Жуков В.И., Царенко В.А., Транквилевский Д.В. ....	104	<b>Квалификационная работа выпускника – форма итогового контроля самостоятельной работы студентов на курсе детских инфекций</b> Иванов И.В., Зиновьева Л.И., Морозова О.П. ....	113
<b>Эпидемиологическая эффективность вакцинации против гриппа среди различных групп населения: результаты мета-анализа</b> Заварзина И.О., Полибин Р.В. ....	105	<b>Влияние сочетанных заболеваний на течение и исходы брюшного тифа</b> Иванов К.С., Одинаев Н.С., Яременко М.В. ....	113
<b>Инвазия <i>Morganella morganii</i> ZM в клетки HeLa</b> Замалютдинова Н.М., Миннуллина Л.Ф., Марданова А.М. ....	105	<b>Состояние сердечно-сосудистой системы у больных лихорадкой Западного Нила</b> Иванова Г.Ф., Искулов Ф.С. ....	114
<b>Высеваемость патогенных <i>E. coli</i> в Санкт-Петербурге</b> Захаренко С.М., Сафонова Н.В. ....	106	<b>Изменения иммунологических показателей у больных ХВГВ в сочетании с хламидийной инфекцией</b> Иванова Е.И., Змызгова А.В., Касимова Н.Б. ....	114
<b>Роль энтеросорбентов в лечении острых инфекционных диарейных заболеваний</b> Захарова Е.В., Гилёва Р.А., Четет Ю.С., Хохлова З.А., Арсененко А.С. ....	106	<b>Эффективность и безопасность длительной монотерапии фосфазидом</b> Иванова Э.С., Воробьева Н.Н. ....	115
<b>Клиническая характеристика серозных менингитов у детей</b> Зиновьева Л.И., Иванов И.В., Морозова О.П., Долгова Н.А., Седых Н.Н., Маликова О.В. ....	107	<b>Этапы развития эпидемии ВИЧ-инфекции в Пермском крае</b> Иванова Э.С., Воробьева Н.Н., Фельдблюм И.В. ....	115
<b>Клещевой энцефалит: современные тенденции в развитии эпидемиологической ситуации и вопросы профилактики</b> Злобин В.И., Джиоев Ю.П., Щучинова Л.Д., Козлова И.В., Верховзина М.М., Демина Т.В., Ткачев С.Е., Аитов К.А., Конькова-Рейдман А.Б., Петрова А.Г., Борищук И.А. ....	107	<b>Конструирование тест-системы для выявления возбудителя чумы с использованием xMAP технологии</b> Иващенко Т.А., Белова Е.В., Шемякин И.Г. ....	115
<b>Вредные привычки у больных туберкулезом легких в гражданском секторе и пенитенциарных учреждениях</b> Золотарев Ю.В., Золотарева Л.В., Стратулат А.Ю. ....	108	<b>Определение галактоманна в сыворотке крови и бронхоальвеолярном лаваже онкогематологических больных с инвазивным аспергиллезом</b> Игнатъева С.М., Богомолова Т.С., Спиридонова В.А., Шадринова О.В., Борзова Ю.В., Хостелиди С.Н., Волкова А.Г., Попова М.О., Зубаровская Н.И., Колбин А.С., Зюзгин И.С., Чагинская Д.А., Климович А.В., Васильева Н.В., Афанасьев Б.В., Клишко Н.Н. ....	116
<b>Структура первичной лекарственной устойчивости штаммов микобактерий туберкулеза у впервые выявленных больных туберкулезом легких</b> Золотарева Л.В., Золотарев Ю.В., Стратулат А.Ю. ....	108	<b>Внебольничные пневмонии при различных инфекционных заболеваниях</b> Извозчикова Н.В., Десяткин А.В. ....	116
<b>Уровень санитарной культуры и санитарно-гигиеническая грамотность больных туберкулезом</b> Золотарева Л.В., Золотарев Ю.В., Стратулат А.Ю. ....	109	<b>Использование теста трансформации лимфоцитов для диагностики иксодового клещевого боррелиоза</b> Ильинских Е.Н., Галактионова О.И., Ильинских И.Н., Ильинских Н.Н. ....	117
<b>Факторы патогенности <i>Helicobacter pylori</i> в составе циркулирующих иммунных комплексов</b> Зуевская С.Н., Белая О.Ф., Юдина Ю.В., Паевская О.А., Пак С.Г., Волчкова Е.В. ....	109	<b>Этиологическая расшифровка HBV-инфекции у детей с рефрактерной анемией</b> Иноятова Ф.И., Икрамова Н.А., Иногамова Г.З., Абдумаджидова Ш.У., Валиева Н.К., Ахмедова А.Х., Абдуллаева Ф.Г., Сабитова В.И. ....	117

<b>Эффективность ингаляционной терапии при ларинготрахеитах у детей в практике врача скорой медицинской помощи</b> Кадышев В.А., Гончарова Н.А., Пятков Д.С., Сигачёв А.В. ....	118	<b>Характеристика ВИЧ-положительных женщин и детей с перинатальным контактом по ВИЧ-инфекции в Гродненской области</b> Кашевник Т.И. ....	126
<b>Клинико-лабораторная характеристика ВИЧ-инфекции в стадии СПИД</b> Каитова О.А., Лапико И.В. ....	118	<b>Исследование противомикробной активности липофильных фракций <i>Galium cruciata (L.) Scop</i></b> Кашпур Н.В., Смелянская М.В., Горячая О.В., Ильина Т.В., Ковалева А.М. ....	126
<b>Особенности проявления инцидентности хронических вирусных гепатитов на территории г. Уфа в условиях многолетних наблюдений</b> Кайданек Т.В., Ефимов Г.Е., Кучимова Н.А., Шагиева З.А., Шайхиева Г.М., Ахметов В.М. ....	119	<b>Изучение параметров токсичности фенольных комплексов <i>A. humifusa</i>, <i>A. odorata</i>, <i>A. octonaria</i></b> Кашпур Н.В., Юрченко Н.С., Ильина Т.В., Ковалева А.М. ....	127
<b>Печеночная энцефалопатия при циррозах печени вирусной этиологии</b> Камаев А.А., Хаертынова И.М., Гайфуллина Э.Г., Подряднова Т.В. ....	119	<b>К вопросу изучения переносчиков вируса Западного Нила на территории Воронежской области</b> Квасов Д.А., Попова Т.И., Стёпкин Ю.И., Мамчик Н.П., Чубирко М.И., Жукова А.И., Герик Е.П., Жуков В.И., Транквилевский Д.В. ....	127
<b>Активность супероксиддисмутазы у больных генитальным герпесом</b> Камбачокова З.А., Камбачоков А.А. ....	120	<b>Клиническая структура врожденного токсоплазмоза у детей</b> Керимова Ж.Н., Баранова И.П., Агеева Н.В. ....	128
<b>Вакцинация и иммунологическая реактивность у детей с последствиями перинатальных нарушений</b> Каплина С.П., Скрипченко Н.В. ....	120	<b>К вопросу предупреждения послеоперационных инфекционных осложнений в кардиохирургии</b> Кирьянова Е.В., Корнюшко А.Ю., Габризян Н.И. ....	128
<b>Состояние медицинской помощи инфекционным больным по результатам экспертной оценки и пути ее совершенствования</b> Караваев В.Е., Варникова О.Р., Тезикова И.В., Аленина Т.М. ....	121	<b>Опыт биодеконтаминации пищевых полуфабрикатов с помощью бактериофагов</b> Киселева И.А., Алешкин А.В., Ефимова О.Г., Бочкарева С.С., Ларина Ю.В. ....	129
<b>Современные аспекты изучения кожных антисептиков на здоровых добровольцах</b> Караев А.Л., Потапова Т.Н. ....	121	<b>Современные аспекты диагностики перинатальной цитомегаловирусной инфекции</b> Кистенева Л.Б., Чешик С.Г., Околышева Н.В., Бакланова О.В. ....	129
<b>Описторхоз и состояние липидного обмена</b> Карбышева Н.В., Спирина Т.Н. ....	122	<b>Случаи малярии в Томской области</b> Климанова Е.М., Полторацкая Т.Н., Шихин А.В., Панкина Т.М. ....	130
<b>Влияние терапии на реакцию торможения миграции лейкоцитов с печеночным экстрактом при коксиеллезе</b> Карпенко С.Ф., Галимзянов Х.М., Аракельян Р.С., Вишневецкая И.Ф., Горева О.Н. ....	122	<b>Состояние слизистой оболочки верхних отделов желудочно-кишечного тракта и контроль безопасности комбинированной противовирусной терапии хронического вирусного гепатита С</b> Клочков И.Н., Мартынов В.А. ....	130
<b>Роль ультразвукового исследования органов брюшной полости в дифференциальной диагностике коксиеллеза</b> Карпенко С.Ф., Галимзянов Х.М., Курятникова Г.К., Фетисова Е.Н., Тверетинов Е.Б. ....	123	<b>Эпидемиологический надзор за краснушной инфекцией на этапе элиминации</b> Ковалев Е.В., Ненадская С.А., Воротникова И.С., Летинова И.А., Парамонова Н.И., Прошина Г.А., Саложина Т.Л., Карнышева Е.П., Кириенко Н.Н. ....	131
<b>Сравнительный анализ эпидемий гриппа в России с участием пандемического вируса A(H1N1)pdm09 в период с 2009 по 2013 г.</b> Карпова Л.С., Поповцева Н.М., Столярова Т.П., Киселев О.И. ....	123	<b>Динамика изменения уровня тревоги у женщин с хроническими вирусными гепатитами В и С в период беременности</b> Ковалева Т.А., Куприянова И.Е., Чуйкова К.И., Спивак С.В. ....	131
<b>Распространение и генетическое разнообразие эрлихий и анаплазм в иксодовых клещах на территории Томской области</b> Карташов М.Ю., Микрюкова Т.П., Терновой В.А., Тупота Н.Л., Протопопова Е.В., Москвитина Н.С., Романенко В.Н., Локтев В.Б. ....	124	<b>Оценка уровня эстриола и белковосинтетической функции печени у беременных женщин с хроническими вирусными гепатитами В и С</b> Ковалева Т.А., Чуйкова К.И., Евтушенко И.Д., Мухачева О.Г. ....	132
<b>Состояние вирусной нагрузки и показателей фиброэластографии</b> Касимова Н.Б., Галимзянов Х.М., Черенова Л.П., Иванова Е.И., Аршба Т.Е., Кугушева С.С. ....	124	<b>Первичная и реактивированная формы манифестной цитомегаловирусной инфекции у взрослых иммуносохранных больных</b> Ковалевская О.И., Жукова Л.И., Лебедев В.В., Зотов С.В., Еремина Г.А. ....	132
<b>Современные аспекты инфекционной и паразитарной заболеваемости на объектах железнодорожного транспорта России</b> Каськов Ю.Н., Подкорытов Ю.И., Фархатдинов Г.А., Кретов П.В. ....	125	<b>Эпидемиологическая ситуация по Крымской геморрагической лихорадке в Старопольском крае в 2013 г.</b> Ковальчук И.В., Соломащенко Н.И., Пурмак К.А., Романенко Е.Н., Хализева В.А. ....	133
<b>Этиологическая структура и чувствительность к антибиотикам штаммов возбудителей ОКИ в Санкт-Петербурге в 2013 г.</b> Кафтырева Л.А., Блимман И.Б., Егорова С.А., Толузакова Н.В., Шулайкина И.В., Кейта М.Г., Макарова М.А. ....	125	<b>Особенности течения пневмоний у детей с отягощающими факторами</b> Ковтун Т.А., Тутельян А.В., Шабалина С.В. ....	133



<b>Цитокиновый статус у детей с пневмониями</b> Ковтун Т.А., Тутельян А.В., Шабалина С.В. ....	134	<b>Изучение сывороточной концентрации метаболитов оксида азота в зависимости от активности патологического процесса в ткани печени</b> Константинов Д.Ю., Константинова Е.А., Суздальцев А.А., Попова Л.Л., Стребкова Е.А. ....	141
<b>Динамика содержания HBsAg у пациентов с хронической дельта-инфекцией</b> Кожанова Т.В., Ильченко Л.Ю., Сарыгллар А.А., Сарыг-Хаа О.Н., Сонам-Байыр Я-Н.Д., Монгуш М.К., Кюрегян К.К., Михайлов М.И. ....	134	<b>Гистологический анализ гепатобиоптатов у больных хроническим гепатом С</b> Константинов Д.Ю., Новикова А.Ф., Суздальцев А.А., Константинова Е.А., Васильев С.Ю., Семенова Е.В. ....	142
<b>Современная противовирусная терапия гриппа: влияние на интоксикационный синдром</b> Козочкина К.К., Ратникова Л.И. ....	135	<b>О роли преподавателя в компетентном подходе к организации преподавания инфекционных болезней</b> Конькова-Рейдман А.Б., Тер-Багдасарян Л.В. ....	142
<b>Профилактика вертикальной передачи ВИЧ-инфекции в регионах Российской Федерации в 2006–2010 гг. данные когортного исследования</b> Козырина Н.В., Ладная Н.Н., Масевкина И.В., Гуркина Л.А., Павлович Е.В., Селивестрова Т.А., Курбанов В.Р., Калининкова Н.В., Лукьянова В.А. ....	135	<b>Фармакологическая коррекция нитроксидагических процессов в комплексной патогенетической терапии нейроформ моно- и микст-инфекций иксодовых клещевых боррелиозов и клещевого энцефалита</b> Конькова-Рейдман А.Б., Тер-Багдасарян Л.В. ....	143
<b>Профилактика вертикальной передачи ВИЧ-инфекции в регионах Российской Федерации среди женщин, употребляющих психоактивные вещества в период беременности</b> Козырина Н.В., Ладная Н.Н., Масевкина И.В., Гуркина Л.А., Павлович Е.В., Селивестрова Т.А., Курбанов В.Р., Калининкова Н.В., Лукьянова В.А. ....	136	<b>Оптимизация терапии хронических рецидивирующих герпесвирусных инфекций</b> Копейченко Т.С., Кузнецов С.В., Татаркина А.Н., Копейченко Я.И., Кипаренко А.Ю., Глебова Л.Н., Баталичева И.И. ....	143
<b>Эффективность антиретровирусной терапии: 96 нед лечения</b> Козырина Н.В., Покровская А.В., Юрин О.Г., Масевкина И.В., Гуркина Л.А., Павлович Е.В., Селивестрова Т.А., Курбанов В.Р., Калининкова Н.В., Лукьянова В.А. ....	137	<b>Клиническое наблюдение тяжелой формы гепатита E</b> Коптюг В.Г., Жеребцова Н.Ю., Баранов А.Е., Калужная Е.Д. ....	144
<b>Клинические аспекты вирусных диарей у детей в Астраханском регионе</b> Колоколов В.А., Ратьева И.А., Назарочкина О.В., Вязгина Е.В. ....	137	<b>Динамика первичной лекарственной чувствительности возбудителя у больных туберкулезом в пенитенциарной системе Красноярского края</b> Корецкая Н.М., Анциферова Г.Д., Королькова Е.К., Безручкина Т.Н. ....	144
<b>Заболееваемость корью в Астраханском регионе в 2013 г.</b> Колоколов В.А., Ратьева И.А., Назарочкина О.В., Чанпалова Л.С., Плискевич И.Ф., Иванов Е.А. ....	138	<b>Проба Манту и Диаскинтест в диагностике туберкулезной инфекции у детей из семейных очагов</b> Корецкая Н.М., Большакова И.А. ....	145
<b>Аллельные вариации полиморфных локусов гена интерлейкина-28В у пациентов с вирусным гепатитом С</b> Колотвин А.В., Самоходская Л.М., Макашова В.В., Сапронов Г.В., Самохвалов Е.И., Николаева Л.И. ....	138	<b>Современная характеристика эпидемиологической ситуации по туберкулезу в Красноярском крае</b> Корецкая Н.М., Наркевич А.Н., Наркевич А.А. ....	145
<b>Предсказательная модель оценки вероятности успешного результата лечения пациентов с вирусным гепатитом С</b> Колотвин А.В., Самоходская Л.М., Яровая Е.Б., Самохвалов Е.И., Николаева Л.И. ....	139	<b>Пути повышения эффективности лечения впервые выявленного туберкулеза легких в условиях пенитенциарной системы</b> Корецкая Н.М., Элярт В.Ф., Королькова Е.К., Безручкина Т.Н. ....	146
<b>Определение маркерных мутаций и генетической неоднородности циркулирующих вариантов ВИЧ-1 для выявления эпидемиологических сетей и характеристики территориальных эпидемий ВИЧ-инфекции</b> Колпаков Д.С., Шемшур А.Б., Саухат С.Р., Кучеренко И.Б., Моргачева Я.В., Тотменин А.В., Гашникова Н.М. ....	139	<b>Изучение эпидемиологических аспектов кори на модели естественной инфекции лабораторных приматов</b> Корзая Л.И., Догадов Д.И., Кебурия В.В., Лапин Б.А. ....	146
<b>Методика оценки эпидемиологической ситуации субъекта Российской Федерации</b> Колпаков С.Л., Яковлев А.А. ....	140	<b>Сравнительное изучение серологических маркеров энтеральных вирусных гепатитов у макак резусов</b> Корзая Л.И., Кебурия В.В., Догадов Д.И., Лапин Б.А. ....	147
<b>Иммунологический и микробиологический мониторинг менингококковой инфекции</b> Комбарова С.Ю., Скирда Т.А., Бобылева Г.В., Мартыненко И.Г., Головина Л.И., Бичучер А.М., Юнусова Р.Ю., Свистунова Т.С., Чернышова Т.Ф. ....	140	<b>Роль иммунологических показателей в диагностике латентной туберкулезной инфекции у детей</b> Корнева Н.В., Старшинова А.А., Овчинникова Ю.Э., Якунова О.А., Довгалюк И.Ф. ....	147
<b>Анализ аргументации отрицания вируса иммунодефицита человека, представленной на наиболее посещаемых интернет-площадках, посвященной тематике ВИЧ-инфекции</b> Коннов Д.С., Беляева В.В. ....	141	<b>Оценка клинических проявлений геморрагической лихорадки с почечным синдромом (Пуумала) у военнослужащих, заразившихся на различных территориях Оренбургской области</b> Корнеев А.Г., Мещеряков В.Г., Калинина Т.Н., Самойлов М.И., Тучков Д.Ю., Соловых В.В., Санков Д.И., Измайлова М.А., Дикин П.А. ....	148
		<b>Пневмоцистоз и значение современной диагностики в клинико-эпидемиологических исследованиях</b> Корниенко М.Н., Рыбалкина Т.Н., Каражас Н.В., Хадисова М.К., Феклисова Л.В., Лебедева Т.М., Учайкин В.Ф. ....	148

<b>Повышение диагностической ценности лабораторного исследования при диагностике влагиаличных инфекций</b> Корноухова Л.А., Пунченко О.Е. ....	149	<b>Спонтанная зараженность боррелиями, эрlichиями и анаплазмами профилирующих видов иксодовых клещей в пригородных лесах Казани</b> Крючков Р.А., Шамсутдинов А.Ф., Бойко В.А., Тюрин Ю.А. ....	158
<b>Препаративное выделение компонентов антигенов буркхольдерий и изучение их свойств</b> Корсакова И.И., Храпова Н.П. ....	149	<b>Использование методов математического моделирования для анализа полноты выявленных источников инфекции ротавирусной инфекции при групповом случае заболеваемости</b> Кудрявцев В.В., Миндлина А.Я., Герасимов А.Н. ....	158
<b>Подходы к изучению эпидемиологии наркопотребления: математическое моделирование</b> Коршунов В.А. ....	150	<b>Длительность хронического вирусного гепатита и показатели эластометрии печени в зависимости от этиологической причины заболевания</b> Кузнецов П.Л., Патлусов Е.П. ....	159
<b>О заболеваемости энтеровирусной инфекцией в Приморском крае в 2013 году</b> Косенко Е.В., Тарасенко Т.Т., Гореликов В.Н., Хомичук Т.Ф., Ручко И.А., Баранов Н.И. ....	150	<b>Иммунологический статус детей, больных ротавирусной инфекцией, на фоне применения симбиотиков, содержащих лактобактерии <i>Lactobacillus GG</i></b> Кузнецов С.В., Кирсанова Т.А., Мушенко Л.В., Акинина М.Н., Тарасенко Е.И. ....	159
<b>Роль иммуноферментного анализа в диагностике описторхоза</b> Костенич О.Б., Ермакова Л.А., Твердохледова Т.И., Шишканова Л.В. ....	151	<b>Рейтинговая значимость реакции цитокинов, клеточных и гуморальных факторов иммунитета при пневмониях у детей</b> Кузнецов С.В., Кучеренко Е.О., Зимина М.С., Ткаченко С.О., Курусъ Т.М., Савинова Т.В. ....	160
<b>Новые объекты медицинской дезинсекции</b> Костина М.Н. ....	151	<b>К вопросу о клинко-экономической эффективности ПЦР тестирования новорожденных с перинатальным контактом по вирусным гепатитам</b> Кузнецова А.В., Рогачикова А.Е., Дуботолкина Е.В., Черноног Л.И., Бутакова А.Е., Лойфман Е.А., Каменская В.Ю. ....	160
<b>Методы выявления и критерии оценки микробной контаминации растворов дезинфектантов</b> Косьякова К.Г. ....	152	<b>«Лечение как профилактика» – возможно и при гепатите С?</b> Кузнецова А.В., Рогачикова А.Е., Сулима В.В., Дуботолкина Е.В., Черноног Л.И., Бутакова А.Е. ....	161
<b>Иммунологический прогноз эффективности противовирусного лечения хронического гепатита «С» препаратами стандартного интерферона и рибавирина</b> Котова Н.В., Авдеева М.Г., Колесникова Н.В., Городин В.Н., Зотов С.В., Полянский А.В. ....	152	<b>Роль иммунного статуса в развитии тромбоцитопении у больных хроническим гепатитом С</b> Кузнецова Г.В., Пшеничная Н.Ю., Романова Е.Б. ....	161
<b>Цитомегаловирусная инфекции у детей раннего возраста</b> Кочкина С.С., Ситникова Е.П., Новиков В.А., Бахарева Т.Б., Кремнева Н.Ю., Лернер Е.В. ....	153	<b>Клинические характеристики инфекционного мононуклеоза у детей</b> Кузнецова О.А., Семилетко Ю.С., Маруева Л.М., Киклевич В.Т. ....	162
<b>Безопасность схемы АРВТ у пациентов с туберкулезом и ВИЧ инфекцией</b> Кравченко А.В., Зимина В.Н., Попова А.А., Дзулина М.О., Канестри В.Г., Иванова Е.С., Яковлев А.А. ....	153	<b>Преимущества мультиплексного иммуночипового метода лабораторной диагностики иксодовых клещевых боррелиозов</b> Кузнецова Т.И., Фризен В.И., Помелова В.Г., Воробьева Н.Н., Нефедова В.В., Осин Н.С. ....	162
<b>Организация инфекционной безопасности в период проведения Универсиады-2013 в Казани</b> Кравченко И.Э., Лопушов Д.В. ....	154	<b>Анализ случая полимиелитической формы клещевого энцефалита</b> Кузьмина Т.Ю., Тихонова Е.П., Дьяченко Н.А., Алимов А.Д., Власов Д.Г., Хританков С.В. ....	163
<b>Иммунотерапия в клинике инфекционных болезней</b> Кравченко И.Э., Фазылов В.Х., Фазульязнова А.И., Гилмуллина Ф.С. ....	154	<b>Первичные проявления ВИЧ-инфекции</b> Кузьмина Т.Ю., Тихонова Е.П., Андропова Н.В., Тихонова Ю.С., Строкина Г.Г., Кожемякина Е.Н. ....	163
<b>Клинико-лабораторная характеристика клещевого энцефалита в Новосибирске в эпидемическом сезоне 2013 г.</b> Краснова Е.И., Бурмистрова Т.Г., Галева С.Р., Позднякова Л.Л., Сибирцева С.Г., Мельникова О.В., Добровольский А.В. ....	155	<b>Значение проведения стрептатеста при выборе тактики лечебных мероприятий у больных острым тонзиллитом</b> Куимова И.В., Серова Ю.С., Васюнин А.В. ....	164
<b>Особенности фиброза печени у больных хроническим вирусным гепатитом в зависимости от пола и индекса массы тела пациентов</b> Краснова Л.И. ....	155	<b>Завозные случаи лихорадки Денге в Кузбассе</b> Кулагина О.И., Мысливец Ю.Э., Краснов А.В., Шестопалова А.С. ....	164
<b>Масс-спектрометрия – новый тренд в диагностике паразитарных болезней (на примере дирофиляриоза)</b> Криворотова Е.Ю., Нагорный С.А., Алешукина А.В., Коршунов С.О. ....	156	<b>Клинико-морфологические особенности осложненного течения дирофиляриоза: клинический случай</b> Кулькачев Р.Н., Зайцев С.Б., Шарапова Е.А., Калинина Т.Н., Присоцкая В.Н. ....	165
<b>Отношение родителей к вакцинации в России и Индии</b> Кригер Е.А., Самодова О.В., Рогошина Н.Л., Рамшаран П.Ш. ....	156	<b>Особенности эпидемиологии госпитального и внегоспитального шигеллеза флекснера</b> Куракин Э.С. ....	165
<b>Изучение распространенности бруцеллеза среди доноров крови</b> Криницына Э.В., Крюкова О.С. ....	157		
<b>Инфекционный мононуклеоз у детей Архангельской области</b> Крылова И.А., Титова Л.В., Бугаева О.С. ....	157		

<b>Опыт региона в решении проблемы вирусных гепатитов (1)</b> Куренкова Е.Б., Сабаева Е.А., Миронова Н.И. ....	166	<b>Хронический вирусный гепатит С у детей</b> Леонова Г.Ф., Билалова-Ахмерова А.Н., Акберова Г.Э. ....	173
<b>Опыт региона в решении проблемы вирусных гепатитов (2)</b> Куренкова Е.Б., Сабаева Е.А., Миронова Н.И. ....	166	<b>Проявление токсикодермии при лечении больных в продвинутых стадиях ВИЧ-инфекции</b> Леонова О.Н., Степанова Е.В., Рассохин В.В., Смирнова Н.Л. ....	174
<b>Экспериментальная оценка возможности включения иммуномодулятора азоксимера бромида в схему специфической и экстренной профилактики чумы</b> Курьелина А.Ф., Брандзишевский Ю.В., Шуковская Т.Н. ....	167	<b>Клинический случай малярии в Архангельске</b> Леонтьева О.Ю., Титова Л.В., Богданова А.В., Круглова Н.В. ....	174
<b>Неврологические осложнения ветряной оспы у детей</b> Кутищева И.А., Мартынова Г.П., Богвилене Я.А., Соловьева И.А., Строганова М.А. ....	167	<b>Частые заболевания у детей как следствие перенесенного инфекционного мононуклеоза</b> Лесина О.Н., Баранова И.П., Зыкова О.А., Коннова О.А. ....	175
<b>Значимость sPESAM-1 при бактериальных нейроинфекциях</b> Кутищева И.А., Мартынова Г.П., Салмина А.Б., Богвилене Я.А., Соловьева И.А. ....	168	<b>Основные аспекты организации работы инфекционных консультативных бригад Станции скорой и неотложной медицинской помощи им. А.С.Пучкова в Москве</b> Лисичкин В.В., Кадышев В.А., Проскура Л.Н., Сигачёв А.В. ....	175
<b>Прогностические показатели развития эпидемического неблагополучия по хантавирусным инфекциям на территории Приморского края</b> Кушнарева Т.В. ....	168	<b>Эхинококкоз как причина механической желтухи. Клинический случай</b> Лиско О.Б., Головина Н.А., Перминова Т.А., Сатарова С.А., Гаврилова И.Б. ....	176
<b>Показатели местного противодифтерийного иммунитета у детей с аллергическими заболеваниями</b> Лабушкина А.В., Харсеева Г.Г., Бревдо А.М., Гасретова Т.Д., Алутина Э.Л. ....	169	<b>Лихорадка Западного Нила – «Новая инфекция» Саратовской области</b> Лиско О.Б., Сильнова О.А., Сатарова С.А., Перминова Т.А., Миронова Н.И. ....	176
<b>Структура поражения центральной нервной системы у больных, госпитализированных в отделение реанимации (по данным республиканской клинической инфекционной больницы за 2012–2013 гг.)</b> Лазаренко О.Г., Мингажева Р.И., Сиразиева Ф.К. ....	169	<b>Вакцинопрофилактика ветряной оспы у детей закрытого учреждения</b> Литяева Л.А., Ковалёва О.В. ....	177
<b>Использование современных методов при определении лекарственной чувствительности микобактерий туберкулеза</b> Лазебный С.В., Гугуцидзе Е.Н., Никитина Е.С., Морозова Т.П., Домотенко Л.В., Храмов М.В., Альварес Фигероа М.В., Луданный Р.И., Прокопенко А.В., Жемчугов В.Е. ....	170	<b>Особенности течения ветряной оспы у детей</b> Литяева Л.А., Ковалёва О.В. ....	177
<b>Коклюш у взрослых</b> Ларшутин С.А., Просвиркина Т.Д. ....	170	<b>Флавивирсы, генетическое разнообразие, молекулярная эволюция и филогеография</b> Локтев В.Б., Коновалова С.Н., Кононова Ю.В., Тупота Н.Л., Протопопова Е.В., Терновой В.А., Чаусов Е.В., Субботина Е.Л., Микрюкова Т.П., Корабельников И.В., Леонова Г.Н., Москвитина Н.С. ....	178
<b>Антибиотики как селективные упорядочивающие перестройщики эукариотического микробиоценоза человека: на примере пула кандид популяционного урогенитального биотопа</b> Лахтин В.М., Афанасьев С.С., Байракова А.Л., Лахтин М.В., Алешкин В.А. ....	171	<b>Современные методы мониторинга резистентности к пиретроидам вшей человека (<i>Anoplura, pediculidae</i>)</b> Лопатина Ю.В., Еремина О.Ю., Карань Л.С. ....	178
<b>Диагностика дестабилизирующих упорядоченность биотопа условно патогенных штаммов пациента в присутствии пробиотикоподобного пула бактерий из того же популяционного биотопа</b> Лахтин В.М., Афанасьев С.С., Лахтин М.В., Байракова А.Л., Алешкин В.А. ....	171	<b><i>Bartonella quintana</i>: зараженность платяных вшей в г. Москве</b> Лопатина Ю.В., Карань Л.С., Еремина О.Ю. ....	179
<b>Структура заболеваемости у детей, обратившихся в приемное отделение Специализированной клинической детской инфекционной больницы Краснодарского края в 2011–2013 гг.</b> Леденко Л.А., Тхакушинова Н.Х., Мирошникова В.В., Осипова И.Г., Лебедев В.В. ....	172	<b>Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью</b> Лопухов П.Д., Кирьянова Е.В. ....	179
<b>Применение ПЦР для детекции <i>Burkholderia pseudomallei</i> при экспериментальном хроническом мелиоидозе</b> Лемасова Л.В., Савченко С.С., Ткаченко Г.А., Абдрахманова Р.О., Куликова А.С., Антонов В.А. ....	172	<b>Структурно-функциональные особенности щитовидной железы у пациентов с хроническим гепатитом с на фоне аутоиммунного тиреозита</b> Лубская Н.С., Матрос О.И., Бобровский Е.А., Гранитов В.М. ....	180
<b>Вазонные случаи лихорадки Денге в Иркутске</b> Лемешевская М.В., Бурданова Т.М., Михайлова М.С., Андаев Е.И., Борисова Т.И., Сидорова Е.А., Пустогородская Н.Г., Котова И.В., Серых Л.Н., Передельская Г.И., Белых К.А. ....	173	<b>Морфологические изменения печени больных вирусассоциированным циррозом печени HCV-этиологии после трансплантации аутологичных мезенхимальных стволовых клеток костного мозга</b> Лукашик С.П., Цыркунов В.М., Исаякина Я.И., Романова О.Н., Шиманский А.Т., Кравчук Р.И., Алейникова О.В. ....	180
		<b>Иммуноферментная тест-система для определения суммарных антител к <i>Treponema pallidum</i> в сыворотке крови человека</b> Лухверчик Л.Н., Алаторцева Г.И., Нестеренко Л.Н., Доценко В.В., Амиантова И.И., Жукина М.В., Сидоров А.В., Зверев В.В. ....	181
		<b>Клиника лихорадки Денге у россиян в Западной Бенгалии</b> Лысенко И.В. ....	181

<b>Клинико-эпидемиологическая характеристика клещевого энцефалита в Кировской области на современном этапе</b> Любезнова О.Н., Бондаренко А.Л., Тихомолова Е.Г., Контякова Е.Л., Попонин Н.М. ....	182	<b>Особенности папилломавирусной инфекции шейки матки у ВИЧ-инфицированных женщин</b> Мартиросян М.М., Степанова Е.В., Ниаури Д.А., Самарина А.В., Дементьева Н.Е. ....	190
<b>Клинико-эпидемиологическая характеристика пищевых токсикоинфекций в Волгограде</b> Макарова И.В., Обехов В.Ф., Иоанниди Е.А. ....	182	<b>Динамика показателей биохемилюминесценции слизистой толстого кишечника больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом</b> Мартыненко А.Ю., Лебедев О.А., Томилка Г.С. ....	191
<b>Исследование эффективности молекулярно-генетического теста с использованием роботизированной платформы для быстрой диагностики туберкулеза легких</b> Макарова Н.Ю., Кирьянов С.А., Левина Т.А., Смирнова Т.Г., Ларионова Е.Е., Собкин А.Л., Соборникова О.Э., Бондаренко Г.Б., Нестеренко С.В., Нестеренко В.Г., Черноусова В.Г., Суслов А.П. ....	183	<b>Эпидемиологические, клинические и лабораторные особенности течения геморрагической лихорадкой с почечным синдромом у мужчин и женщин</b> Мартыненко А.Ю., Томилка Г.С., Сидельников Ю.Н., Васильева Ю.О. ....	191
<b>Клинико-иммунологические взаимосвязи у больных хроническим гепатитом С</b> Макашова В.В., Кузнецов С.Д., Флоряну А.И., Шабалина С.В. ....	183	<b>Поражение щитовидной железы при комбинированной противовирусной терапии хронического вирусного гепатита С</b> Мартынов В.А., Жданович Л.Г., Карасева Е.А., Агеева К.А., Филатова Т.Е. ....	192
<b>Оценка эффективности гриппозной вакцины Гриппол плюс при вакцинации школьников</b> Максакова В.Л., Ерофеева М.К., Николаева В.М., Шелехова Е.А., Коншина О.С., Никоноров И.Ю., Крайнова Т.И. ....	184	<b>Характеристика патологии слизистой оболочки гастродуоденальной зоны верхних отделов желудочно-кишечного тракта у больных острыми вирусными гепатитами А и В</b> Мартынов В.А., Карасева Е.А., Клочков И.Н. ....	192
<b>Сравнительная эффективность противовирусной терапии больных хроническим вирусным гепатитом С европеоидной и монголоидной рас, с учетом популяционного полиморфизма гена интерлейкина-28В</b> Малов С.И., Заматкина Л.Ф., Бахрах Д., Нямдава П., Орлова Л.С., Аитов К.А., Савилов Е.Д., Малов И.В. ....	184	<b>Терапия хронического вирусного гепатита С в практике детского инфекциониста</b> Мартынова Г.П., Соловьева И.А., Жуковская Т.А., Богвилене Я.А., Кутищева И.А. ....	192
<b>Исследование кортизола при менингитах у детей</b> Малюгина Т.Н., Захарова И.С. ....	185	<b>Вклад семейства герпесвирусов в развитие фебрильных приступов на фоне ОРВИ у детей раннего возраста</b> Мартынова Г.П., Строганова М.А., Шнайдер Н.А. ....	193
<b>Тиреоидный статус у детей с острой респираторной вирусной инфекцией</b> Малюгина Т.Н., Малинина Н.В. ....	185	<b>Организация эпидемиологического надзора за пиодермиями – решение проблемы актуальных инфекций в организованных воинских коллективах</b> Марьин Г.Г., Соболев А.А., Котегов А.А., Коротченко С.И., Сухова В.А., Жукова А.В. ....	194
<b>Исследование уровня цитокинов при различных вариантах течения гриппа</b> Малюгина Т.Н., Шмелева О.Е. ....	186	<b>Совершенствование системы профилактики пиодермий в организованных воинских коллективах</b> Марьин Г.Г., Соболев А.А., Котегов А.А., Коротченко С.И., Сухова В.А., Жукова А.В. ....	194
<b>Этиологическая структура острых кишечных инфекций в Уфе</b> Мамон А.П., Валишин Д.А., Мамон М.А., Асадуллина О.А., Бурганова А.Н., Мингазова Э.М. ....	186	<b>Результаты генотипирования вирусов гепатита В в Пермском крае</b> Масалев В.В., Седова Н.С., Калинина О.Ю., Кадебская М.А. ....	195
<b>Клинико-эпидемиологические особенности геморрагической лихорадки с почечным синдромом в 2013 году</b> Мамон А.П., Валишин Д.А., Мурзабаева Р.Т., Мамон М.А., Мингазова Э.М., Бурганова А.Н., Гайдукевич С.Р. ....	187	<b>Опыт работы консультативно-диагностического кабинета по профилактике эхинококкоза</b> Масленникова Н.А., Тихонова Е.П., Бородина Т.Н. ....	195
<b>Заблеваемость работников основных профессий тепличных хозяйств</b> Мамчик Н.П., Борисова Л.С. ....	187	<b>Иммунорегуляторные свойства вакцины против гепатита В</b> Матвейчев А.В., Плеханова М.В., Талаев В.Ю., Цыганова М.И., Кузнецов К.В., Коршунова Е.А., Никитина З.И., Мохонова Е.В., Коптелова В.Н. ....	196
<b>Мониторинг циркуляции штаммов метициллин-резистентных золотистых стафилококков у новорожденных г. Воронежа</b> Мамчик Н.П., Щербакова К.В., Габбасова Н.В., Большшева Г.С. ....	188	<b>Особенности выявления хламидийной и микоплазменной инфекций у мужчин с негонококковым уретритом и простатитом</b> Медведева И.М., Дмитрук С.Н., Дмитрук С.А., Медведев М.В. ....	196
<b>Клинико-лабораторные аспекты цитомегаловирусной инфекции у детей</b> Мангушева Я.Р., Хаертынова И.М., Гайнатуллина Л.Р. ....	188	<b>Факторы передачи возбудителей сальмонеллеза в современный период</b> Медведева Н.В., Чухров Ю.С., Печеник А.С., Харитоновна Н.Е., Брусина Е.Б. ....	197
<b>Развитие синдрома эндогенной интоксикации у больных рожей и герпесом</b> Маржохова М.Ю., Маржохова А.Р., Шаова А.А. ....	189	<b>Роль вируса герпеса 6 типа в возникновении фебрильных судорог у детей первых трех лет жизни</b> Мелехина Е.В., Маслова М.А., Веселова Е.И., Чугунова О.Л., Любезнова И.Г. ....	197
<b>Антибактериальная активность мицелиальных грибов в отношении возбудителя сибирской язвы</b> Маринин Л.И., Лиховидов В.Е., Шишкова Н.А., Мокриевич А.Г., Юскевич В.В., Володина Л.И. ....	189		
<b>Корь в республике Мордовия</b> Маркосьян Н.С., Юрлова Ю.Ю., Черемисова А.Н. ....	190		

<b>Сравнительная оценка антимикробной активности антисептических средств для гигиенической обработки рук</b> Мельникова Г.Н., Шестопалова Т.Н., Пантелеева Л.Г. ....	198	<b>Эффективность режимов глюкокортикоидной терапии при лептоспирозе</b> Мойсова Д.Л., Лебедев В.В., Ковтун С.И. ....	206
<b>Особенности течения бактериальной кишечной инфекции инвазивного типа у детей первого года жизни, госпитализированных в стационар</b> Мескина Е.Р., Ушакова А.Ю., Антоненко А.Н. ....	198	<b>Туберкулез у больных ВИЧ-инфекцией: проблемы диагностики, дифференциальной диагностики, повышения эффективности терапии</b> Мордык А.В., Иванова О.Г., Ситникова О.Г. ....	207
<b>О мероприятиях по профилактики заболеваний лихорадкой Западного Нила (ЛЗН)</b> Механтьев И.И., Усачева Л.П., Платунина Т.Н. ....	199	<b>Туберкулез центральной нервной системы: особенности диагностики, дифференциальной диагностики, клинические формы, результаты лечения</b> Мордык А.В., Пузырева Л.В., Ситникова С.В. ....	207
<b>Белки острой фазы в диагностике врожденной пневмонии у детей с экстремально низкой и очень низкой массой тела при рождении</b> Милая О.В., Ионов О.В., Дегтярева А.В., Никитина И.В., Насонова Д.М. ....	199	<b>Непрямая реакция иммунофлюоресценции в диагностике урогенитального трихомониаза у женщин</b> Морева Ж.Г., Васильев М.М. ....	208
<b>Клинические особенности сальмонеллеза <i>Infantis</i> у детей</b> Милютина Л.Н. ....	200	<b>Примеры эффективности сочетанной противовирусной и иммуносупрессивной терапии у больных хроническим гепатитом С с криоглобулинемией</b> Моренец Т.М., Дубинина В.А. ....	208
<b>Судебно-медицинские аспекты кодирования заболеваний, вызванных вирусом иммунодефицита человека в соответствии с международной классификацией болезней десятого пересмотра</b> Минаева П.В., Кадочников Д.С. ....	200	<b>Особенности производственной практики в студенческом медицинском отряде</b> Морозова О.П., Зенкина Н.П., Карманова Т.Т. ....	209
<b>Поражение центральной нервной системы при нейроборрелиозе</b> Миноранская Н.С., Усков А.Н., Миноранская Е.И. ....	201	<b>Особенности заболеваний органов дыхания у детей с перинатальной ВИЧ-инфекцией</b> Москалева Е.В., Петрова А.Г., Шугаева С.Н. ....	209
<b>Прогностическое значение цитокинового статуса при острой боррелиозной инфекции</b> Миноранская Н.С., Усков А.Н., Миноранская Е.И., Сарап П.В. ....	201	<b>Патогенетическое значение изменения протеолитических процессов у больных рожей нижних конечностей</b> Московская Т.В., Пшеничная Н.Ю., Добаева Н.М., Усаткин А.В. ....	210
<b>Цитокиновый профиль у больных энтеровирусной инфекцией</b> Миргородская Н.В., Попов А.Ф. ....	202	<b>Клиника пролонгированного течения клещевого боррелиоза у жителей Краснодарского края</b> Мошкова Д.Ю., Авдеева М.Г., Блажняя Л.П., Городин В.Н., Зотов С.В., Ванюков А.А., Ковалевская О.И. ....	210
<b>Возможности прогнозирования тяжести течения гриппа А H1N1 pdm09 в детском возрасте</b> Мироманова Н.А. ....	202	<b>Изучение этиологии менингитов методом ПЦР</b> Мощенко С.В., Гасретова Т.Д., Петров А.В., Стрыкова Т.В., Алутина Э.Л., Харсеева Г.Г. ....	211
<b>Изменения в системе «перекисное окисление липидов – антиоксидантная активность» у детей при осложненном и неосложненном гриппе А H1N1 pdm09</b> Мироманова Н.А. ....	203	<b>Обоснование использования иммуноглобулина против гепатита В для профилактики этой инфекции</b> Мукомолов С.Л. ....	211
<b>К вопросу прогнозирования развития пневмонии при гриппе А H1N1 pdm09 в детском возрасте</b> Мироманова Н.А. ....	203	<b>Особенности цитомегаловирусной инфекции у беременных</b> Мурзабаева Р.Т., Валишин Д.А., Мамон А.П., Кутдусова А.М., Даниленко Л.В. ....	212
<b>Исследование провоспалительных и противовоспалительных цитокинов у детей до года с цитомегаловирусной инфекцией</b> Михайленко М.А., Извекова И.Я., Дружинина Ю.Г., Вараксин Н.А., Таргонский С.Н., Усова С.В., Войтенко А.В., Бажутин Н.Б. ....	204	<b>Случай завоза тропической малярии</b> Мурзабаева Р.Т., Валишин Д.А., Мамон М.А., Мамон А.П., Сыртланова Г.Р., Агадуллина Э.Я., Мингазова Э.М. ....	212
<b>Изучение микроциркуляции в воспалительном очаге у больных различными формами рожи с помощью термографии</b> Михайленко О.С., Кузовлева Е.В., Потекаева С.А., Куликов А.Г., Еровиченков А.А., Анохина Г.И. ....	204	<b>Современное последипломное обучение врачей по специальности «Инфекционные болезни»</b> Мурзабаева Р.Т., Валишин Д.А., Мамон М.А., Мамон А.П., Хабелова Т.А., Мингазова Э.М. ....	213
<b>Анализ причин летальных исходов среди ВИЧ-инфицированных в инфекционной больнице г. Оренбурга в 2013 г.</b> Михайлова Н.Р., Прусс В.Ф., Калинина Т.Н., Тучков Д.Ю., Абакумов Г.Г. ....	205	<b>Динамика уровня цитокинов в крови больных острыми кишечными инфекциями, вызванными условно-патогенными энтеробактериями</b> Мурзабаева Р.Т., Дубровская Д.Н., Мавзютов А.Р. ....	213
<b>Изучение стабильности антителопродуцирующих гибридом к холерному токсину <i>in vivo</i></b> Михеева Е.А., Девдариани З.Л., Захарова Т.Л., Осина Н.А., Щербачева С.А. ....	205	<b>Исходы геморрагической лихорадки с почечным синдромом у женщин в различные периоды жизни</b> Мурзабаева Р.Т., Кутдусова А.М., Валишин Д.А., Мамон А.П. ....	214
<b>О тактике алергодиагностики туберкулеза у детей</b> Михеева И.В., Афонина Н.М., Салтыкова Т.С. ....	206	<b>Возрастные и клинико-лабораторные особенности вспышек серозного менингита в Санкт-Петербурге в период 2008–2013 гг.</b> Мурина Е.А., Иванова М.В., Голева О.В., Осипова З.А., Мукомолова А.Л. ....	214

<b>Острые кишечные инфекции, вызванные <i>V. cholerae</i> по О1</b> Мусагалиева Р.С., Сагиев З.А., Утепова И.Б., Кульбаева М.М., Аязбаев Т.З., Михайлюк Н.И. ....	215	<b>Пневмококковые инфекции: эпидемиологическая ситуация и вакцинопрофилактика</b> Никитюк Н.Ф., Обухов Ю.И. ....	223
<b>Анализ результатов проведенной противовирусной терапии пациентам с хроническим вирусным гепатитом С в Воронежской области в 2013 году</b> Муха Т.А., Никадимов В.И., Мальцева Т.П., Кукота И.И., Бенделева Т.П. ....	215	<b>Хронический вирусный гепатит С у больных ВИЧ-инфекцией</b> Николаева Н.А., Середа Т.В. ....	223
<b>Диагностическая возможность выявления кампилобактериозной инфекции</b> Мхоян А.А., Геворкян З.У., Голазян Н.М., Навоян Ц.А., Асоян В.А. ....	216	<b>Стрептококк группы В при инфекционно-воспалительных процессах мочеполовой сферы</b> Николаева Т.Н., Дуванова Е.А., Смирнова Е.Ю. ....	224
<b>Компьютерная программа для анализа цифрового изображения микроорганизмов в микроиммунофлуоресцентном методе</b> Навольтев С.О., Колкова Н.И., Федина Е.Н., Зигангирова Н.А. ....	216	<b>Иммунохроматографический тест в диагностике пневмококковой пневмонии</b> Николенко В.В., Фельдблюм И.В., Воробьева Н.Н., Голоднова С.О. ....	224
<b>Маркеры эндогенной интоксикации и антиоксидантной защиты в динамике герпесвирусной инфекции</b> Нагоев Б.С., Камбачокова З.А., Камбачоков А.А. ....	217	<b>Серотипы <i>Streptococcus pneumoniae</i>, циркулирующие у ВИЧ-позитивных пациентов</b> Николенко В.В., Фельдблюм И.В., Воробьева Н.Н., Голоднова С.О. ....	225
<b>Анализ клинико-иммунологических показателей у больных ХГС после противовирусной терапии</b> Нагоев Б.С., Понежева Ж.Б. ....	217	<b>Отдаленные результаты лечения больных хроническим гепатитом С в условиях гепатологического центра</b> Никольская М.В., Баранова И.П., Афтаева Л.Н., Коннова О.А. ....	225
<b>Показатели спонтанного НСТ-теста у больных с постгриппозной пневмонией</b> Нагоев Б.С., Нагоева М.Х. ....	218	<b>Течение острого гепатита Д у пациентов с отягощенным преморбидным фоном</b> Никулина М.А., Гранитов В.М., Егерова М.В., Якименко Е.А. ....	226
<b>Содержание малонового диальдегида в плазме крови у больных микробной экземой</b> Нагоев Б.С., Нальчикова М.Т. ....	218	<b>Анализ изменения эпидемиологической ситуации по ВИЧ-инфекции за период 2009–2013 гг. на территории Московского региона</b> Носик М.Н., Бочкова М.С., Киселева И.А., Стаханова В.М., Кравченко А.В., Малышев Н.А., Покровский В.В. ....	226
<b>Динамика микробного пейзажа возбудителей кишечных инфекций у населения города Краснодара за период 2003–2013 гг. по данным бактериологической лаборатории краевого специализированного учреждения</b> Наумов Г.Н., Шубина Г.В., Шавкунова Р.Г., Городин В.Н., Зотов С.В. ....	219	<b>Метаболическая активность микробиоты и некоторые особенности резистентности организма у детей в зависимости от вида кисломолочного прикорма</b> Носкова О.Ю., Григорович М.С., Ардатская М.Д. ....	227
<b>Оценка безопасности 23-валентной пневмококковой вакцины у больных ревматоидным артритом</b> Наумцева М.С., Белов Б.С., Тарасова Г.М., Каратеев Д.Е., Лучихина Е.Л., Муравьев Ю.В., Александрова Е.И., Новиков А.А. ....	219	<b>Изучение эпидситуации по ВИЧ-инфекции среди осужденных-мигрантов в республике Таджикистан</b> Нуров Р.М., Рахманова А.Г., Рафиев Х.К. ....	227
<b>Туберкулез – проблема биологической безопасности для медицинских работников</b> Нафеев А.А., Аббязова В.И., Салина Г.В., Никишин В.А., Мерцалова С.Л., Нафеев Н.А. ....	220	<b>Оценка эффективности терапии ВИЧ-инфекцией среди мигрантов (осужденных) в республике Таджикистан</b> Нуров Р.М., Рахманова А.Г., Рафиев Х.К. ....	228
<b>Разработка иммуноблот-систем в качестве подтверждающих тестов для диагностики цитомегаловирусной инфекции</b> Некрасова Н.А., Суровцева М.Н., Косова Е.Ю., Данилюк Н.К., Гришаев М.П. ....	220	<b>Клиническая значимость молекулярно биологических методов в диагностике туберкулеза у детей</b> Овчинникова Ю.Э., Старшинова А.А., Корнева Н.В., Журавлев В.Ю., Довгалюк И.Ф. ....	228
<b>Сравнительный анализ летальных исходов больных гепатитами и сочетанными инфекциями</b> Нечаев В.В., Иванов А.К., Федуняк И.П., Сакра А.А., Назаров В.Ю., Пожидаева Л.Н. ....	221	<b>Острая кишечная вирусно-бактериальная инфекция</b> Оганесян А.У., Голазян Н.М., Геворкян З.У., Навоян Ц.А., Асоян В.А. ....	229
<b>Сравнительная характеристика двух штаммов <i>Serratia marcescens</i>: клинического изолята и его мутанта с инактивированным геном нуклеазы</b> Низамутдинова Э.Х., Марданова А.М., Шарипова М.Р., Богомольная Л. М. ....	221	<b>Состояние иммунной системы у реконвалесцентов псевдотуберкулеза</b> Огошкова Н.В., Дроздова Т.Г., Кашуба Э.А., Любимцева О.А., Ханипова Л.В., Антонова М.В., Бертрам Л.И., Хайновская Н.Н., Губарь О.Ю., Бескороваина Е.А. ....	229
<b>Преобразования в системе профессионального и дополнительного образования</b> Низова А.В., Кобзева Е.И., Грищенко Н.С., Рудницкая Т.И., Шрамко П.А., Кочеева Н.В., Потапов В.Д. ....	222	<b>Особенности газообмена у больных гриппом и иксодовыми клещевыми боррелиозами на фоне артериальной гипертензии</b> Окишев М.А., Воробьева Н.Н., Щекотов В.В., Неболсина А.П., Сумливая О.Н. ....	230
<b>Мутантные формы HBV-инфекции у онкогематологических больных</b> Никитина Г.Ю., Беляева Н.М., Семененко Т.А., Тетова В.Б., Ярош Л.В. ....	222	<b>Иммунный ответ детей младшего возраста, инфицированных герпесвирусами на фоне ОРВИ</b> Околышева Н.В., Кистенева Л.Б., Боковой А.Г., Выжлова Е.Н., Малиновская В.В., Фисенко А.П. ....	230
		<b>Авермектины в медицинской дезинсекции</b> Олехнович Е.И., Рославцева С.А. ....	231

<b>Особенности геморрагической лихорадки с почечным синдромом в Московском регионе</b> Ольховикова Е.А., Глаголева Н.М., Миронова О.Г., Орешкова Л.А., Богомолов Б.П. ....	231	<b>Диагностическая эффективность использования ПЦР и бактериологических методов при менингококковой инфекции</b> Петров А.В., Гасретова Т.Д., Мощенко С.В., Стрыкова Т.П., Воробьева Е.Н., Алутина Э.Л., Харсеева Г.Г. ....	239
<b>Микробный пейзаж дыхательных путей детей, больных тяжёлыми формами пневмонии</b> Ольховская О.Н., Кучеренко Е.О., Поддубная М.А., Бондарева Е.Н., Чонка Н.Ю., Ольховский Е.С. ....	232	<b>Энтеровирусная инфекция в республике Мордовия</b> Петров О.И., Коркина А.О., Юрченкова Е.В., Филатова Т.В., Письмарова Е.В. ....	240
<b>Некоторые фибротесты как альтернатива эластографии печени у пациентов с хроническим вирусным гепатитом С</b> Орлова Л.С., Лемешевская М.В., Бурданова Т.М., Акимова В.И., Котова И.В., Шевнина Т.Ю., Хабудаев В.А. ....	232	<b>Компьютерный анализ вторичной структуры РНК восьмого сегмента вируса гриппа типа А человека</b> Петрова А.В., Темкина О.А., Васин А.В. ....	240
<b>Этиологическая характеристика внутрибольничных инфекций дыхательных путей у пациентов отделения хирургической реанимации</b> Орлова О.А., Акимкин В.Г. ....	233	<b>Эффективность индуктора синтеза эндогенного интерферона при ротавирусном гастроэнтерите у детей</b> Петрова А.Г., Васютенко Е.Б. ....	241
<b>Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи в хирургических отделениях</b> Орлова О.А., Чистова А.В. ....	233	<b>Эпидемиологические аспекты заболеваемости эшерихиозами в городе Кемерово на современном этапе</b> Печеник А.С., Глазовский Н.О. ....	241
<b>Мониторинг пандемического гриппа А/Н1N1 на территории северных и южных регионов республики Казахстан</b> Орынбаев М.Б., Сансызбай А.Р., Керимбаев А.А., Копеев С.К., Султанкулова К.Т. ....	234	<b>Влияние водно-солевых экстрактов <i>Burkholderia pseudomallei</i> на рост и развитие популяции перевиваемой клеточной культуры линии мышинных фибробластов 1929</b> Пименова Е.В., Храпова Н.П. ....	242
<b>Организация и проведение бактериологического контроля</b> Осипова Е.М., Островская Н.А., Черкасова Л.В. ....	234	<b>Оценка социально-экономического ущерба от природно-очаговых трансмиссивных инфекций в Российской Федерации</b> Платонов А.Е., Авксентьева М.В., Авксентьев Н.А., Деркач Е.В., Колясникова Н.М., Платонова О.В., Титков А.В. ....	242
<b>Оценка эффективности этиотропной терапии больных хроническим вирусным гепатитом С</b> Отараева Б.И., Гипаева Г.Р., Плиева Ж.Г., Гуриева З.С., Дзгоев А.М. ....	235	<b>Применение дистанционного спутникового мониторинга для контроля и прогноза заболеваемости природно-очаговыми трансмиссивными инфекциями</b> Платонов А.Е., Лулян Е.А., Титков А.В., Толпин В.А., Гриднева К.А., Долгин В.А., Колясникова Н.М., Платонова О.В., Бартаев С.А. ....	243
<b>Профилактические мероприятия по безопасности медицинской деятельности на догоспитальном этапе</b> Офтаев В.И., Кадышев В.А., Лисичкин В.В. ....	235	<b>Действие лизоцимов различного происхождения на патогенные микроорганизмы</b> Подборонов В.М., Самсонова А.П. ....	243
<b>Характеристика сочетанного течения ВИЧ-инфекции и туберкулеза в Монголии</b> Оюунбэлэг Б., Аитов К.А., Унэнчимэг П., Оюунгэрэл Р., Хулан Н., Одгэрэл Л., Тунгалаг Л. ....	236	<b>Эпидемиологическая характеристика острых кишечных инфекций у пациентов в г. Архангельске</b> Поздеева М.А., Титова Л.В., Семененко И.С., Пономарева Н.А., Катюгина Ю.С., Щепина И.В., Сухих М.И. ....	244
<b>Роль антиоксидантов в коррекции синдрома эндотоксикоза при сальмонеллезе</b> Павелкина В.Ф., Ускова Ю.Г., Амплеева Н.П., Игнатъев В.Н., Чванов С.Е., Черемисова А.Н. ....	236	<b>Современная эпидемиологическая ситуация по кори и тенденция ее развития в г. Москве</b> Поздняков А.А. ....	244
<b>Типы гепатотоксических реакций у пациентов с туберкулезом органов дыхания бактериовыделителей с множественной лекарственной устойчивостью на фоне комплексной противотуберкулезной терапии</b> Павлова М.В., Сапожникова Н.А., Чернохаева И.В., Яковчук А.А., Арчакова Л.И., Старшинова А.А. ....	237	<b>Значение препаратов для неспецифической профилактики гриппа и других острых респираторных вирусных заболеваний в современных условиях</b> Позднякова М.Г., Коншина О.С., Колыванова И.Л., Максакова В.Л., Ерофеева М.К. ....	245
<b>Первичные иммунодефициты у часто болеющих детей</b> Павлова Т.Б. ....	237	<b>Изучение чувствительности постельных клопов <i>Cimex lectularius</i> к инсектицидам в России</b> Полупанов Д.А., Рославцева С.А. ....	245
<b>Реактивность Т-клеток на иммуномодулятор у здоровых лиц</b> Паевская О.А., Юдина Ю.В., Белая О.Ф., Зуевская С.Н., Нечаева И.П., Полуэктова В.Б., Кашаева О.В. ....	238	<b>«Немые» маркеры онкологических процессов на старте противовирусной терапии ВГС у пациентов с хроническими заболеваниями желудочно-кишечного тракта</b> Полуэктова В.Б., Волчкова Е.В. ....	246
<b>Изменения в почках у крыс при введении сальмонеллезного эндотоксина в эксперименте</b> Парфенчик И.В., Цыркунов В.М., Мацюк Я.Р. ....	238	<b>Гепатит Е на территории Белгородской области</b> Поляков А.Д., Михайлов М.И., Щибрик Е.В., Мезенцева А.Л., Жеребцова Н.Ю. ....	246
<b>Результаты диспансерного наблюдения за детьми с патологией печени</b> Первишко О.В., Баум Т.Г., Осипова И.Г., Бевзенко О.В. ....	239		

<b>Эпидемиологические особенности групповой заболеваемости гнойно-септической инфекцией новорожденных</b> Поляков А.Д., Щибрик Е.В., Жарко И.Г., Жеребцова Н.Ю., Коптева Н.В. ....	247	<b>Особенности течения менингитов при лихорадке Западного Нила в Воронежской области</b> Притулина Ю.Г., Саломахин Г.Г., Пегусов С.М. ....	255
<b>Фенотипические и генотипические аспекты биопленкообразования у штаммов <i>S. aureus</i> – основных возбудителей имплант-ассоциированных инфекций</b> Полякова Е.М., Божкова С.А., Краснова М.В. ....	247	<b>Тактика ведения детей, больных острыми респираторными инфекциями, на педиатрическом участке</b> Приходько Е.А., Пьянкова Т.К., Киклевич В.Т., Шалтина Л.А., Сапрыкина П.А. ....	255
<b>Оценка эффективности комплексной терапии рецидивирующей герпетической инфекции</b> Понежева Ж.Б. ....	248	<b>Групповое заболевание корью среди цыган</b> Просвиркина Т.Д., Рожкова Е.В., Камаева З.Р. ....	256
<b>Естественное течение HBsAg-негативной фазы хронического гепатита В у пациенток инфекционного стационара</b> Понятишина М.В., Шибаева Е.О. ....	248	<b>Актуальные вопросы противодействия распространению ВИЧ-инфекции среди женщин</b> Прохорова О.Г., Подымова А.С., Ножкина Н.В. ....	256
<b>Грипп у беременных в Приморском крае</b> Попов А.Ф., Зенин И.В., Ярмоленко Н.В. ....	249	<b>Ботулизм в Краснодарском крае: заболеваемость и тактика ведения больных с тяжелой формой болезни</b> Прусаков Ю.А., Ковтун С.И., Городин В.Н., Дорошенко М.В., Пронин М.Г., Зотов С.В. ....	257
<b>Клинико-эпидемиологические особенности ветряной оспы в Приморском крае</b> Попов А.Ф., Колпаков С.Л., Дадалова О.Б., Петухова С.А., Невзоров А.В., Завылова И.П., Клепцова И.П. ....	249	<b>Лихорадка Денге по данным Оренбургской областной клинической инфекционной больницы</b> Прусс В.Ф., Закопаева Е.С., Тучков Д.Ю., Шарапова Е.А., Мещеряков В.Г., Калинина Т.Н., Сухова Е.П., Мясникова Е.Р. ....	257
<b>Завозные арбовирусные инфекции в Приморском крае</b> Попов А.Ф., Симакова А.И., Киряков В.Ю., Нестерова Ю.В., Сокогутн С.А., Шаповаленко А.М., Завылова И.П. ....	250	<b>Состояние психической адаптации больных хроническим гепатитом С и ее влияние на приверженность к проведению комбинированной противовирусной терапии</b> Пшеничная Н.Ю., Заика В.Г., Остапенко Г.Н. ....	258
<b>Соответствие представлений специалистов и пациентов о нежелательных явлениях на старте терапии хронического гепатита С</b> Попова А.А., Покровская А.В., Куимова У.А., Беляева В.В. ....	250	<b>Нарушения ферментативной активности тромбоцитов у больных хроническим гепатитом С как критерий прогноза развития тромбоцитопении</b> Пшеничная Н.Ю., Кузнецова Г.В., Усаткин А.В. ....	258
<b>Перспективы использования бактериофагов для борьбы с нозокомиальными <i>Acinetobacter baumannii</i>-инфекциями</b> Попова А.В., Мякинина В.П., Богун А.Г., Комиссарова Е.В., Воложанцев Н.В. ....	251	<b>Протеолитическая и антипротеолитическая системы крови при роже и возможности коррекции их функционирования системными протеолитическими энзимами</b> Пшеничная Н.Ю., Московская Т.В., Усаткин А.В., Добаева Н.М., Ермакова Л.А. ....	259
<b>Влияние генотипических свойств <i>B. pertussis</i> на клинику коклюша</b> Попова О.П., Борисова О.Ю., Петрова М.С., Пименова А.С. ....	251	<b>Эпидемиологическая ситуация ВИЧ-инфекции среди потребителей инъекционных наркотиков в Челябинской области в 2013 г.</b> Радзиховская М.В., Кузюкин Н.Н. ....	259
<b>Тенденции распространенности гемоконтактных гепатитов среди медицинских работников Воронежской области</b> Попович Ю.С., Ситник Т.Н., Штейнке Л.В. ....	252	<b>Возможности серологических тестов в диагностике безрительных и микт-форм иксодовых клещевых боррелиозов у детей</b> Радионова О.А., Куимова И.В. ....	260
<b>Выявление группы диагностических моноклональных антител к линейной антигенной детерминанте HBsAg</b> Порываева В.А., Агафонова О.А., Марченко А.К., Рукавишников М.Ю., Нетёсова И.Г., Гришаев М.П. ....	252	<b>Клинико-экономические аспекты гепатитов с парентеральным путем передачи</b> Радуто О.И. ....	260
<b>Влияние аминоксидина на бактерицидные свойства макрофагов перитонеального экссудата на внутрибрюшинной мышечной модели туберкулеза</b> Потапов В.Д., Шрамко П.А., Грищенко Н.С., Рудницкая Т.И., Низова А.В., Кочеева Н.В. ....	253	<b>Тромбоцитоз как осложнение краснухи: случай из практики</b> Рамазанова К.Х., Царева Т.Д., Сретенская Д.А., Перминова Т.А. ....	261
<b>Особенности микробной колонизации новорожденных детей, находящихся на выхаживании в отделении реанимации и патологии</b> Припутневич Т.В., Любасовская Л.А., Никитина И.В., Ионов О.В., Зубков В.В. ....	253	<b>ВИЧ-инфекция: химиофилактика вертикальной передачи</b> Рамазанова К.Х., Шульдяков А.А., Потемина Л.П., Сатарова С.А. ....	261
<b>Социальные аспекты лечения хронического гепатита С</b> Притулина Ю.Г., Астапченко Д.С. ....	254	<b>Сравнительная эффективность различных схем противовирусной терапии хронического гепатита С</b> Рамазанова К.Х., Шульдяков А.А., Сретенская Д.А., Царева Т.Д. ....	262
<b>Изучение цитокинового профиля при различных инфекционных заболеваниях</b> Притулина Ю.Г., Криворучко И.В., Шенцова В.В., Филь Г.В., Астапченко Д.С. ....	254	<b>Нитроксидингибирующая терапия хронического гепатита С</b> Ратникова Л.И. ....	262
		<b>Биохимические особенности различных форм хронического вирусного гепатита у детей, проживающих в Ошской области</b> Рахимова Г.М., Тойчув Р.М. ....	263



<b>Исходы диспансеризации больных после трансплантации печени при хронических вирусных гепатитах В, С и D</b> Рахманова А.Г., Слепцова С.С., Тихонова Н.Н., Бугаева Т.Т. ....	263	<b>Электро- и эхоплеркардиографические признаки поражения сердца у детей больных хроническим вирусным гепатитом</b> Сабитова В.И., Иноятова Ф.И. ....	271
<b>Система этапного лечения больных хроническим гепатитом В и С (ХГВ и ХГС) в инфекционных стационарах и поликлиниках города (по материалам городской противовирусной комиссии г. Санкт-Петербурга)</b> Рахманова А.Г., Романова С.Ю., Фирсов С.Л., Захарова Н.Г., Стуков Б.В., Горячева С.Г., Колпащикова Е.Ю., Дмитриева М.И. ....	264	<b>Стратегия пробоподготовки для высокочувствительной экспресс-детекции клеток <i>E. coli</i> O157:H7 в продуктах питания и биологических образцах по методу иммуно-ПЦР</b> Савченко Г.А., Козырь А.В., Лунева Н.М., Колесников А.В., Шемякин И.Г. ....	272
<b>Опыт раннего выявления туберкулеза у ВИЧ-инфицированных пациентов в Ставропольском крае</b> Резникова Н.С., Каитова О.А. ....	264	<b>Сниженная продуктивная функция тимуса как причина недостаточного восстановления иммунитета у части ВИЧ-инфицированных пациентов, получающих антиретровирусную терапию</b> Сайдакова Е.В., Королевская Л.Б., Шмагель Н.Г., Шмагель К.В. ....	272
<b>Продукция интерферона I типа плазмацитоидными дендритными клетками как новый предиктор эффективности противовирусной терапии у больных ХГС</b> Рейзис А.Р., Хохлова О.Н., Серебровская Л.В. ....	265	<b>Анализ заболеваемости геморрагической лихорадки с почечным синдромом в 2013 г.</b> Самонина С.В., Малеев В.В., Куликова Т.В., Смолькина Ю.Е. ....	273
<b>Клинико-лабораторные особенности течения энтеровирусной инфекции при вспышечной заболеваемости</b> Релина И.Б., Россошанская Н.В., Галкина Л.А. ....	265	<b>Сиквенс-типы представителей различных таксономических групп патогенных лептоспир</b> Самсонова А.П., Петров Е.М. ....	273
<b>Клинический случай болезни Гоше нейропатической формы</b> Рогушина Н.Л., Самодова О.В., Волкова И.И., Данилогорская Е.В., Власов В.В. ....	265	<b>Системы автоматизации лабораторных исследований в программе последипломной подготовки врачей-бактериологов и вирусологов</b> Самсонова А.П., Романова Ю.М., Снегирева А.Е., Тартаковский И.С., Семенов Т.А., Шустрова Н.М., Данилина Г.А., Гинцбург А.Л. ....	274
<b>Хронический гепатит С у медицинского персонала</b> Романова Е.Б., Пшеничная Н.Ю., Агошков А.А. ....	266	<b>Влияние ранних методов диагностики множественной лекарственной устойчивости на эффективность лечения пациентов с туберкулезом органов</b> Сапожникова Н.В., Яковчук А.А., Чернохаева И.В., Павлова М.В., Арчакова Л.И., Старшинова А.А., Журавлев В.Ю. ....	274
<b>Случай дирофиляриоза человека, вызванный <i>Dirofilaria repens</i></b> Романова Е.В., Филина Е.И., Гончарова И.А., Мищенко О.В., Попов В.Б., Иванов Г.Я., Василенко Л.А. ....	266	<b>Циркулирующий межгенотипный рекомбинантный вариант вируса гепатита С: взгляд клинициста</b> Сапронов Г.В., Самохвалов Е.И., Лейбман Е.А., Николаева Л.И. ....	275
<b>Изучение пленкообразующей способности нозокомиальной микрофлоры стационара трансплантологического профиля, как дополнительный аспект системы инфекционного контроля</b> Романова Н.И. ....	267	<b>Состояние гемостаза и микроциркуляторные нарушения при иксовом клещевом боррелиозе, вызванном <i>Borrelia miyamotoi</i></b> Сарксян Д.С., Малеев В.В., Платонов А.Е., Карань Л.С., Малинин О.В., Дударев М.В., Халитова Л.И. ....	275
<b>Исследование микроорганизмов, выделенных с объектов внешней среды в стационаре трансплантологического профиля</b> Романова Н.И., Драбкина И.В., Есенова Н.М., Арефьева Л.И. ....	268	<b>Функция внешнего дыхания при иксовом клещевом боррелиозе, вызванном <i>Borrelia miyamotoi</i></b> Сарксян Д.С., Малеев В.В., Платонов А.Е., Карань Л.С., Малинин О.В., Дударев М.В., Халитова Л.И. ....	276
<b>Экспериментальная гриппозная инфекция: оптимизация терапии</b> Романцов М.Г., Рамазанова К.Х., Шульдяков А.А., Шульдякова О.Г., Сретенская Д.А. ....	268	<b>Цистатин С крови – маркер дисфункции почек при иксовом клещевом боррелиозе, вызванном <i>Borrelia miyamotoi</i></b> Сарксян Д.С., Малеев В.В., Платонов А.Е., Карань Л.С., Малинин О.В., Дударев М.В., Халитова Л.И. ....	276
<b>Лечение острых аденовирусных конъюнктивитов</b> Ртищева Л.В., Зинченко И.В., Осипян А.Г. ....	269	<b>Профилактика гепатита А у детей в эндемичном регионе</b> Сарыглар А.А., Ильченко Л.Ю., Кожанова Т.В., Ондар С.К., Хохлова З.А., Михайлов М.И. ....	277
<b>Распространенность инфекционной кардиомиопатии при сальмонеллезе у детей</b> Руженцова Т.А., Милютин Л.Н. ....	269	<b>Серологические предикторы неэффективности противовирусной терапии у больных ХГС и сочетанной инфекцией ВИЧ/ХГС</b> Сафронова Н.Н., Хаертынова И.М., Герасимова С.В. ....	277
<b>О вспышке острой дизентерии Зонне в одном из детских оздоровительных учреждений Приморского края</b> Ручко И.А., Тарасенко Т.Т., Коваленко И.Ю., Семейкина Л.М., Просянникова М.Н. ....	270	<b>Бактериемия у пациентов после аорто-коронарного шунтирования</b> Сахарова В.М., Брусина Е.Б. ....	278
<b>Клинико-лабораторный статус новорожденных в зависимости от течения перинатальной герпетической инфекции у матери</b> Рычкова О.А., Таушева А.Ю. ....	270	<b>Генетическая и антигенная стабильность аллелей G4-I-C и P[8]-3 генов VP7 и VP4 ротавируса А</b> Шашина Т.А., Морозова О.В., Новикова Н.А. ....	278
<b>Отбор ДНК-аптамеров к токсину типа А <i>Clostridium botulinum</i></b> Рябко А.К., Козырь А.В., Колесников А.В., Хлынцова А.Е., Красавцева О.Н., Шемякин И.Г. ....	271		

<b>Стандартизация требований в фармакопейной статье на вакцину туляремию живую</b> Саяпина Л.В., Соловьев Е.А., Ращепкин Л.И., Фадеева О.В., Волкова Р.А., Обухов Ю.И., Немировская Т.И., Бондарев В.П. ....	279	<b>Влияние микробной флоры на течение Эпштейна-Барр вирусного мононуклеоза у детей</b> Симованьян Э.Н., Ким М.А., Харсеева Г.Г. ....	287
<b>Герпетический гепатит и аутоиммунные проявления при реактивации хронической инфекции вирусом Эпштейна-Барр</b> Свиридова М.Б., Волчкова Е.В., Чуланов В.П. ....	279	<b>Клинические предикторы ВУИ у пациенток с доношенным сроком беременности</b> Сироткина Е.А., Вересова А.А., Курчакова Т.А., Кан Н.Е. ....	287
<b>Множественная лимфома у пациента с реактивацией вируса Эпштейна-Барр</b> Свиридова М.Б., Волчкова Е.В., Чуланов В.П. ....	280	<b>Внедрение дозорных методов эпиднадзора за ВИЧ в Воронежской области</b> Ситник Т.Н., Андрейас С.В. ....	288
<b>Анализ результатов диагностики туберкулеза культуральным и молекулярно-генетическим методами</b> Севастьянова Э.В., Смирнова Т.Г., Ларионова Е.Е., Татаренко Д.Е., Мартынова Л.П., Черноусова Л.Н. ....	280	<b>Об иммунной прослойке к краснухе среди беременных женщин Воронежской области</b> Ситник Т.Н., Донская М.А., Чемодурова Ю.В. ....	289
<b>Иммунологическая и полевая эффективность противосибирезвенных вакцин</b> Селянинов Ю.О., Косыченко Н.С., Севских Т.А., Егорова И.Ю. ....	281	<b>Распространенность ВИЧ и характеристики популяции ПИН в Воронежской области по данным дозорных исследований 2012–2013 гг.</b> Ситник Т.Н., Мамчик Т.А., Кокулов Т., Чемодурова Ю.В. ....	289
<b>Заблеваемость гриппом и ОРВИ в сезон 2012–2013 гг в Приморском крае</b> Семейкина Л.М., Аббасова Е.И., Хасанова А.Р., Баранов Н.И. ....	281	<b>Совершенствование системы оказания помощи больным хроническими вирусными гепатитами в Республике Саха (Якутия)</b> Слепцова С.С. ....	290
<b>Эффективность вакцинопрофилактики гепатита В в республике Саха (Якутия)</b> Семенов С.И., Максимова С.С., Павлов Н.Н. ....	282	<b>Адаптация <i>Escherichia coli</i> к бензалконию хлориду</b> Слукин П.В., Кобзев Е.Н., Чугунов В.А., Детушева Е.В., Родин В.Б. ....	290
<b>Характеристика эпидемического процесса гепатита А в Якутии</b> Семенова В.К., Слепцова С.С. ....	282	<b>Способ определения белкового состава липосомальных вакцин</b> Смелянская М.В., Кашпур Н.В., Перемот С.Д., Волянский А.Ю. ....	291
<b>Клиническая характеристика кампилобактериоза у детей</b> Семилетко Ю.С., Кузнецова О.А., Маруева Л.М., Киклевич В.Т. ....	283	<b>Результаты фармаконадзора за побочным действием туберкулезных вакцин в России</b> Снегирева И.И., Озерцовский Н.А., Леви Д.Т., Миронов А.Н., Романов Б.К. ....	291
<b>Стандартизация молекулярно-генетических исследований возбудителя туляремии</b> Сеничкина А.М., Осина Н.А., Бугоркова Т.В., Майоров Н.В. ....	283	<b>Оценочный риск вероятного заражения и заболевания парентеральными вирусными гепатитами медицинских работников в России</b> Соколова Т.В., Сахаров В.Н. ....	292
<b>Роль <i>Mycoplasma pneumoniae</i> в этиологии внебольничных пневмоний на территории Нижегородской области</b> Сергеева А.В., Чубукова О.А. ....	284	<b>Современная эпидемиологическая ситуация по заболеваемости парентеральными вирусными гепатитами, туберкулезом в городе Москве</b> Соловьев Д.В., Асратян А.А. ....	292
<b>Использование возможностей дневного стационара для реабилитации реконвалесцентов ОРВИ с бронхолегочной патологией</b> Сердюков А.Ю., Михайлова Е.В., Малюгина Т.Н., Грищенко Т.П., Кириллова Л.М. ....	284	<b>Эпидемиологический надзор за холерой на территории г. Ростова-на-Дону</b> Соловьев М.Ю., Ковалев Е.В., Ненадская С.А., Слись С.С., Мирошниченко Г.А. ....	293
<b>Клинические проявления кожной мигрирующей личинки у жителей Новокузнецка</b> Середа Т.В., Батаева М.Е., Николаева Н.А. ....	285	<b>Эпидситуация по гриппу и ОРВИ в Ростовской области</b> Соловьев М.Ю., Ковалев Е.В., Ненадская С.А., Слись С.С., Мирошниченко Г.А. ....	293
<b>Клинико-иммунологические показатели псевдотуберкулеза у детей</b> Серова Ю.С., Куимова И.В., Краснова Е.И., Васюнин А.В. ....	285	<b>Опыт работы по локализации групповой заболеваемости</b> Соловьев М.Ю., Ковалев Е.В., Ненадская С.А., Слись С.С., Мирошниченко Г.А., Лемешева Л.В., Фильченкова Т.А. ....	294
<b>Структура обращаемости на «03» пациентов с менингоэнцефалитами на территории города Москвы в 2013 году</b> Сидоров А.М., Лисичкин В.В., Кадышев В.А., Проскурина Л.Н., Сигачёв А.В. ....	286	<b>Сравнительная характеристика поражений полости рта при вирусных и бактериальных инфекциях</b> Сорокина А.А., Богомолов Б.П. ....	294
<b>Структура острых респираторных вирусных инфекций в Приморском крае</b> Симакова А.И., Баранов Н.И., Попов А.Ф., Гореликов В.Н., Дмитренко К.А., Печеркина М.И., Зозуля О.В., Скороход В.Т. ....	286	<b>Клинический случай абсцесса головного мозга у больной с ВИЧ-инфекцией</b> Сотскова В.А., Шульдяков А.А., Перминова Т.А., Кузнецов В.И. ....	295
<b>Энтеровирусная инфекция-71 у детей: клиника, диагностика и лечение</b> Симованьян Э.Н., Денисенко В.Б., Бовтало Л.Ф., Белугина Л.В., Ким М.А., Кухоль Ю.С. ....	286	<b>Эпидемиологические особенности госпитальных случаев ВИЧ-инфекции в неврологических отделениях г. Саратова</b> Сотскова В.А., Шульдяков А.А., Сретенская Д.А., Царева Т.Д. ....	295

<b>О результативности химиопрофилактики вертикального пути передачи инфекции вызванной вирусом иммунодефицита человека на территории Самарской области</b> Спирин А.В., Агафонова О.В., Широбокова О.И. ....	296	<b>Результаты мониторинга респираторно-синцитиальной инфекции у детей младшего возраста</b> Сысоева Т.И., Смородинцева Е.А., Цыбалова Л.М., Столяров К.А., Киселев О.И. ....	303
<b>Эпидемиологический процесс энтеровирусной (неполио) инфекции в республике Мордовия в 2014 г.</b> Стаников А.Г. ....	296	<b>Состояние свободно-радикального окисления белков у больных бруцеллезом</b> Тагирбекова А.Р., Ахмедова М.Д., Магомедова С.А., Гипаева Г.А., Джанмурзаева А.М., Саева Н.М., Алханов Р.К., Тагирова З.Г., Магомедов Р.К. ....	303
<b>Корреляционные взаимодействия концентрации натрийуретических пептидов с клинико-лабораторными показателями у больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом</b> Старостина В.И., Валишин Д.А., Зарипова Р.М., Головин В.П. ....	297	<b>Методические особенности диагностики легионеллезной инфекции в лечебно-профилактических учреждениях</b> Тартаковский И.С., Карпова Т.И., Груздева О.А., Галстян Г.М. ....	304
<b>Применение наглядных и словесных методов обучения для ведения практических занятий по специальности «Инфекционные болезни»</b> Старостина В.И., Валишин Д.А., Хунафина Д.Х., Бурганова А.Н., Шайхуллина Л.Р., Сыртланова Г.Р. ....	297	<b>Клиническое значение реакции цитокинов крови детей раннего возраста, больных инвазивными диареями</b> Татаркина А.Н., Копейченко Т.С., Вовк Т.Г., Белоконова Л.А., Онопко Н.В., Сушко Л.М., Кузнецова В.М., Рожнова А.С. ....	304
<b>Динамика уровня гемоглобина и концентрации рибавирина в эритроцитах у HCV и HCV/ВИЧ-инфицированных, получающих противовирусную терапию</b> Сташишкис Т.А., Дунаева Н.В., Ковеленов А.В., Киселев О.И. ....	298	<b>Особенности эпидемиологии трихинеллеза на Северном Кавказе</b> Твердохлебова Т.И., Ермакова Л.А., Яговкин Э.А. ....	304
<b>Заболеемость диروفилариозом в Воронежской области</b> Стёпкин Ю.И., Мамчик Н.П., Жукова А.И., Дорожкина Р.В., Квасов Д.А., Герик Е.П. ....	298	<b>Особенности эпидемического процесса кори в южных областях Украины на этапе элиминации</b> Тверезовский М.В., Гончаров В.А., Ильченко М.В., Станиславчик А.С., Семишев В.И., Тверезовский В.М. ....	305
<b>Активность природных очагов иксодового клещевого боррелиоза в Воронежской области и анализ заболеваемости</b> Стёпкин Ю.И., Платунин А.В., Жукова А.И., Гайдукова Е.П., Квасов Д.А., Попова Т.И. ....	299	<b>Наблюдение реактивации хронического гепатита «В» вследствие химиотерапии по поводу онкогематологического заболевания</b> Тетова В.Б., Беляева Н.М. ....	305
<b>Клинический случай лептоспироза, вызванного лептоспирой серогруппы <i>Sejroe</i></b> Стригина Т.Ф., Святенко О.А., Кузнецова И.П. ....	299	<b>Особенности клинической картины шигеллеза в г. Волгограде</b> Тимонова М.С., Беликова Е.А. ....	306
<b>Опыт применения комбинированной схемы противовирусной терапии у детей с хроническим гепатитом С</b> Строкова Т.В., Зубович А.И., Багаева М.Э., Сурков А.Г., Прохорова И.В., Демкина И.А., Каганов Б.С. ....	300	<b>Туляремия в Архангельской области</b> Титова Л.В., Самодова О.В., Крылова И.А., Кригер Е.А., Леонтьева О.Ю., Поздеева М.А., Щепина И.В., Гордиенко Т.А., Круглова Н.В. ....	306
<b>Протективный эффект «бустирования» вакцины БЦЖ гриппозным вектором, экспрессирующим микобактериальные белки, при экспериментальном генерализованном туберкулезе</b> Стукова М.А., Шурыгина А.-П.С., Заболотных Н.В., Виноградова Т.И., Витовская М.Л., Фадеев А.В., Хайруллин Б.М., Сандыбаев Н., Сансызбай А.Р., Киселев О.И. ....	300	<b>Сравнительная оценка информативности методов лабораторной диагностики зооантропонозной трихофитии</b> Титова Т.Н., Мавзютов А.Р., Ефимов Г.Е., Гущина Р.Н. ....	307
<b>Выбор иммуногенных белков <i>Mycobacterium tuberculosis</i> для создания векторной вакцины</b> Султанкулова К.Т., Хайруллин Б.М., Строчков В.М., Червякова О.В., Бурашев Е.Д., Сандыбаев Н.Т., Сансызбай А.Р., Стукова М.В., Егоров А.Ю. ....	301	<b>Поражение легких при геморрагической лихорадке с почечным синдромом</b> Тихомолова Е.Г., Аббасова С.В., Бондаренко А.Л., Фурсова Е.А., Кропанев А.В., Ежова О.А. ....	307
<b>Состояние серотонинергической системы при остром клещевом энцефалите</b> Сумливая О.Н., Воробьева Н.Н., Каракулова Ю.В., Катрецкая Г.Г., Окишев М.А. ....	301	<b>Совершенствование патогенетической терапии больных острыми кишечными инфекциями с использованием сукцинат-содержащих препаратов</b> Тихонова Е.О., Ляпина Е.П., Сатарова С.А., Гаврилова И.Б. ....	308
<b>Организация «Школы здоровья для пациентов, перенесших клещевые инфекции»</b> Сумливая О.Н., Воробьева Н.Н., Наумова Л.М., Патракова Л.С. ....	302	<b>Клинический пример тяжелого течения ветряной оспы с поражением нервной системы</b> Тихонова Ю.С., Кузьмина Т.Ю., Тихонова Е.П., Упирова А.А. ....	308
<b>Влияние демографических и генетических характеристик на формирование цирроза печени в исходе хронического гепатита С у пациентов, ожидающих трансплантацию печени</b> Сухорук А.А., Герасимова О.А., Эсауленко Е.В. ....	302	<b>Анализ летальных исходов токсоплазмоза у ВИЧ-инфицированных</b> Тишкевич И.М., Тишкевич О.А., Пархоменко Ю.Г., Аббазова Е.В., Гончаров Д.Б. ....	309
		<b>Клинико-эпидемиологическая характеристика хронического вирусного гепатита В в Ставропольском крае</b> Ткаченко Л.И., Титоренко М.В., Санникова И.В. ....	309
		<b>Динамика почвенных очагов сибирской язвы в Ошской области Кыргызской республики</b> Тойчуев Р.М., Жолдошев С.Т., Алимжанова Б.М., Любимова В.Е., Лапушкин А.А. ....	310
		<b>Заболеемость животных сибирской язвой в Ошской области Кыргызстана</b> Тойчуев Р.М., Жолдошев С.Т., Алтыбаев К.И., Абдымомунов И.А., Исаков К.С., Ашимов А.Б., Улукашунов Р.Т., Лапушкин А.А. ....	311

<b>Хронология почвенных очагов сибирской язвы в Баткенской области Кыргызстана</b> Тойчуев Р.М., Жолдошев С.Т., Бекмаматова Г.А., Лапушкин А.А. ....	311	<b>Экологическая характеристика природных очагов трансмиссивных лихорадок на территории Астраханской области</b> Углева С.В., Буркин А.В., Спиренкова А.Е., Ахмерова Р.Р., Шабалина С.В. ....	320
<b>Уровень защищенности сибиреязвенных очагов в районах Джалал-Абадской области Кыргызстана</b> Тойчуев Р.М., Жолдошев С.Т., Паизова З.М., Тойчуев Н.Р., Абилов М.Р., Лапушкин А.А., Жээнбаев Д., Айтикеева А.Т., Абдыразакова А.М. ....	312	<b>Клинический случай выздоровления от хронического гепатита В + дельта</b> Ульянова Я.С., Кабаргина А.С., Карле Е.В., Позднякова Л.Л., Мельникова О.В., Спиридонова Э.А. ....	320
<b>Особенности выявления очагов сибирской язвы в теплое время года в Джалал-Абадской области Кыргызстана</b> Тойчуев Р.М., Жолдошев С.Т., Тойчуев Н.Р., Абилов М.Р., Айтикеева А.Т., Лапушкин А.А. ....	312	<b>Информация к перечню дезинвазионных средств</b> Упырев А.В., Хроменкова Е.П., Думбадзе О.С., Димидова Л.Л. ....	321
<b>Исследование расположения сибиреязвенных очагов в Ошской области Кыргызской республики</b> Тойчуев Р.М., Саипов М.Х., Ражапбаева А.Ш., Абдымомунов И.А., Улукакунов Р.Т., Исаков К.С., Жолдошев С.Т., Тойчуев Н.Р., Абилов М.Р., Лапушкин А.А. ....	313	<b>Патогенетическое значение процессов липопероксидации при геморрагической лихорадке с почечным синдромом</b> Ускова Ю.Г., Павелкина В.Ф., Альмяшева Р.З., Чванов С.Е., Юдина Н.Г. ....	321
<b>Клиническое проявление инфекции <i>Blastocystis spp.</i> у больного хроническим вирусным гепатитом С</b> Токмалаев А.К., Кожевникова Г.М., Петрова Е.В., Продеус Т.В., Бегунова С.В. ....	313	<b>Сравнительная характеристика клинико-лабораторных показателей врожденной герпесвирусной инфекции у детей и течение беременности у матери</b> Ушакова Г.М., Васильев В.В., Осипова З.А., Каган А.В. ....	322
<b>Роль бактериальных биопленок в этиопатогенезе мочекаменной болезни</b> Толордава Э.Р., Диденко Л.В., Шевлягина Н.В., Перепанова Т.С., Романова Ю.М. ....	314	<b>Диагностическая информативность клинико-лабораторных методов исследования при хроническом гепатите В и дельта у детей</b> Файзуллоев Н.Ф., Ходжаева Н.М. ....	322
<b>Поражение нервной системы при цитомегаловирусной инфекции у детей первого года жизни</b> Толстикова Т.В., Михно Т.А., Киклевич В.Т. ....	314	<b>Случай парвовирусной инфекции у беременной женщины</b> Фаткуллина Г.Р., Азюкова Р.И. ....	323
<b>Лихорадка Денге, как экзотическое заболевание в Хабаровском крае</b> Томилка Г.С., Журавлев Я.А., Мокрецова Е.В., Павлюченко Н.А. ....	315	<b>Научное обоснование дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования воздуха</b> Фёдорова Л.С., Чернявский И.Н. ....	323
<b>Случаи завозного анкилостомидоза кожи в Хабаровском крае</b> Томилка Г.С., Мокрецова Е.В., Журавлев Я.А. ....	315	<b>Показатели состояния противoinфекционной резистентности у ЧБД</b> Феклисова Л.В., Медведева Е.А. ....	324
<b>Ингибиторы образования биопленок клетками стафилококков на основе фуранонов</b> Тризна Е.Ю., Хакимулина Э.Н., Курбангалиева А.Р., Каюмов А.Р. ....	316	<b>Дирофиляриоз в Белгородской области</b> Феттер Н.Д., Щибрик Е.В., Жеребцова Н.Ю. ....	324
<b>К вопросу эпидемиологического надзора эхинококкоза детского населения в Оренбургской области</b> Тришин М.В., Корнеев А.Г., Самойлов М.И., Сим И.А., Сулинова К.А., Андарова А.М. ....	316	<b>Диагностические критерии между острым аппендицитом с диарейным синдромом и острыми диарейными инфекциями</b> Филиппов П.Г., Огиенко О.Л., Балмасова И.П., Леванчук Т.С. ....	325
<b>Комплексное изучение микробного пейзажа в очаге воспаления при буллезно-геморрагической роже</b> Троицкий В.И., Еровиченков А.А., Диденко Л.В., Потекаева С.А., Шипулина О.Ю., Шипулин Г.А., Домонова Э.А., Матосова С.В., Свистунова Т.С. ....	317	<b>Отношение среднего медицинского персонала к проблемам современной медицины</b> Фролова А.С., Иоанниди Е.А. ....	325
<b>Особенности клинического течения рожи у пациентов старше 65 лет (рожа пожилых)</b> Троицкий В.И., Потекаева С.А., Еровиченков А.А., Анохина Г.И., Сметанина С.В. ....	317	<b>Способность биопленочной культуры возбудителя дифтерии индуцировать фагоцитоз и апоптоз макрофагов</b> Фролова Я.Н., Харсеева Г.Г., Тюкавкина С.Ю., Лабушкина А.В., Сылка О.И. ....	326
<b>Анализ летальности в Специализированной клинической детской инфекционной больнице Краснодарского края в 2013 г.</b> Тхакушинова Н.Х., Осипова Н.Г., Леденко Л.А., Александрова О.К. ....	318	<b>Показатели микробицидной системы нейтрофилов крови при сочетанном течении трехдневной малярии и аскаридоза</b> Фузайлова М.С., Ходжаева Н.М., Токмалаев А.К. ....	326
<b>Кросс-регуляция цитокинового ответа моноцитов человека разными формами липополисахарида чумного микроба</b> Тынянова В.И., Соколова Е.П., Демидова Г.В., Зюзина В.П., Бородин Т.Н. ....	319	<b>Характеристика фенотипа лимфоцитов при остром клещевом энцефалите у детей</b> Ханипова Л.В., Кашуба Э.А., Дроздова Т.Г., Кечерукова Л.М., Мишакина Н.О., Рождественская Ю.В., Огошкова Н.В., Любимцева О.А., Рыбакова О.В., Рудак Т.И. ....	326
<b>Роль Toll-подобных рецепторов в иммуногенезе коклюша</b> Тюкавкина С.Ю., Харсеева Г.Г., Лабушкина А.В., Фролова Я.Н., Сылка О.И., Гасретова Т.Д. ....	319	<b>Противодифтерийный антитоксический иммунитет у населения г. Ростова-на-Дону</b> Харсеева Г.Г., Соловьев М.Ю., Айдинов Г.В., Ковалев Е.В., Рябова А.М., Алутина Э.Л., Корчагина В.П. ....	327
		<b>Оптимизация терапии вирусных менингитов у детей</b> Харченко Г.А., Кимирилова О.Г., Баймуханова Г.Н., Кимирилов А.А. ....	327

<b>Антибиотикорезистентность основных грамотрицательных микроорганизмов, выделенных у пациентов инфекционного стационара</b> Харченко О.Ф., Кузьмич И.А. ....	328	<b>Синдром избыточного бактериального роста тонкой кишки у больных с циррозом печени HCV-этиологии</b> Цымбаленко Л.В., Санникова И.В., Дейнека Д.А. ....	336
<b>Эпидемиологическая обстановка по заболеваемости вирусным гепатитом В в республике Башкортостан</b> Хасанова Г.М., Валишин Д.А., Тутельян А.В., Хасанова А.Н. ....	328	<b>Оценка тревожно-депрессивных состояний у больных с циррозом печени в исходе хронического вирусного гепатита С</b> Цымбаленко Л.В., Санникова И.В., Дейнека Д.А. ....	337
<b>Проблемы диагностики цитомегаловирусного гепатита</b> Хасанова Г.М., Гатиятуллина Г.Т., Мухутдинова Ю.И., Музыченко А.В. ....	329	<b>Опыт разработки дезинфицирующего средства на основе цинка</b> Чанышева Р.Ф., Благоднравова А.С., Ковалишена О.В., Кузнецова Н.В. ....	337
<b>Эпидемиологическая ситуация по энтеровирусной инфекции в республике Башкортостан</b> Хасанова Г.М., Камаева З.Р., Валишин Д.А., Бурганова А.Н., Кучимова Н.А., Рожкова Е.В., Тутельян А.В. ....	329	<b>Сравнительная характеристика обсемененности грибами объектов быличной среды различных медицинских организаций г. Перми</b> Чарушина И.П., Фельдблюм И.В., Александрова Г.А., Баладина С.Ю., Воробьева Н.Н. ....	338
<b>Молекулярно-генетический анализ ассоциации делеционного полиморфизма гена глутатион-S-трансферазы класса <math>\mu</math> с геморрагической лихорадкой с почечным синдромом</b> Хасанова Г.М., Тутельян А.В., Валишин Д.А., Хасанова А.Н., Арсланова А.А., Шайхуллина Л.Р. ....	330	<b>Выбор тактики этиотропной терапии гриппа и острых респираторных инфекций у беременных и детей: эффективность и/или безопасность?</b> Чеботарева Т.А., Малиновская В.В., Мазанкова Л.Н. ....	338
<b>Показатели уровня гликопротеидов в периоде реконвалесценции при геморрагической лихорадке с почечным синдромом</b> Хлебожарова О.А., Кузнецов В.И., Еремин В.И., Лиско О.Б. ....	330	<b>Структура морфологических изменений печени у больных ВИЧ-инфекцией</b> Чеганов А.В., Кравченко А.В. ....	339
<b>Клиническая характеристика амебиаза у детей на современном этапе</b> Ходжаева Н.М., Файзуллоев Н.Ф., Абдуллаева С.А. ....	331	<b>Об оценке поствакцинального иммунитета к вирусному гепатиту В у медработников Воронежской области</b> Чемодурова Ю.В., Мамчик Н.П., Ситник Т.Н., Мамчик Т.А. ....	340
<b>Очаговые формы клещевого вирусного энцефалита</b> Хохлова З.А., Гилева Р.А., Кириллова Ю.М., Золотухина Л.Ю., Миничев В.П., Захарова Е.В., Тишкина А.П. ....	331	<b>Диагностика туберкулезного менингита в практике врача инфекциониста</b> Черенова Л.П., Галимзянов Х.М., Аршба Т.Е., Курятникова Г.К., Красков А.В. ....	340
<b>Возвратные случаи лихорадки денге у жителей Новосибирска в 2011–2013 гг.</b> Хохлова Н.И., Краснова Е.И., Есикова Е.Ю., Позднякова Л.Л., Гончарова И.А. ....	332	<b>Острые кишечные инфекции среди населения Северного административного округа города Москвы</b> Черкасова Л.В., Осипова Е.М., Пчелкина Е.В. ....	341
<b>Клинический случай анкилостомидозного дерматита</b> Худоян З.Г., Барышев М.Д., Благова Н.Н. ....	332	<b>Потребность людей, живущих с ВИЧ, в помощи семьи</b> Чернявская О.А. ....	341
<b>Применение витаминного комплекса при гипергомоцистеинемии у больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом</b> Хунафина Д.Х., Камилев Ф.Х., Сыртланова Г.Р. ....	333	<b>Результаты микробиологического мониторинга в отделении реанимации новорожденных с экстремально низкой массой тела</b> Чикина О.Г., Благоднравова А.С. ....	342
<b>Специфическая диагностика кишечных инфекций. Использование ПЦР-диагностики</b> Хунафина Д.Х., Шайхуллина Л.Р., Бурганова А.Н., Хасанова Г.М. ....	333	<b>Клинические особенности тяжелой формы аденовирусной инфекции у детей</b> Чудакова Т.К., Михайлова Е.В., Белова А.Е., Платонова И.О., Белоусова О.Д. ....	342
<b>Обоснование тактических особенностей лечения детей с ОРВИ осложненных обструктивным бронхитом</b> Цека Ю.С., Малюгина Т.Н., Шмелева О.Е., Белова А.Е., Львов Н.И. ....	334	<b>Обоснование необходимости цикла «профессиональная безопасность при ВИЧ-инфекции и вирусных гепатитах» для врачей интернов разных специальностей</b> Чуйкова К.И., Гиева Г.М., Климанова Е.М., Минакова Ю.В. ....	343
<b>Эпидемиологические и клинические особенности гриппа различных серотипов у детей</b> Цека Ю.С., Малюгина Т.Н., Шмелева О.Е., Вознюк Т.Л., Сивенок П.В. ....	334	<b>Структура сопутствующей инфекционной патологии у больных ВИЧ-инфекцией и туберкулезом</b> Чумаченко Г.В., Бабаева И.Ю. ....	343
<b>Вирусный гепатит Е в Воронежской области</b> Целиковский А.В., Пritулина Ю.Г. ....	335	<b>Методика анализа эпидемиологических данных для оценки факторов риска инфекций с множественными путями передачи</b> Чумаченко Т.А., Макарова В.И. ....	344
<b>Заболеваемость и летальность от менингококковой инфекции детей Московской области за 2013 год</b> Целипанова Е.Е., Феклисова Л.В., Россошанская Н.В. ....	335	<b>Эффективность современных методов эпидемиологической диагностики заболеваемости сальмонеллезами</b> Чухров Ю.С., Медведева Н.В., Печеник А.С., Харитонов Н.Е., Брусина Е.Б. ....	344
<b>Высокая специфическая активность вакцинного препарата, содержащего рекомбинантный белок с эктодоменом матричного белка вируса гриппа</b> Цыбалова Л.М., Степанова Л.А., Куприянов В.В., Потапчук М.В., Коротков А.В., Ковалева А.А., Равин Н.В., Киселев О.И. ....	336	<b>Эпидемиологические особенности реализации пищевого пути передачи во вспышках острых кишечных инфекций</b> Шайхиева Г.М., Ефимов Г.Е., Кайданек Т.В., Кучимова Н.А., Шагиева З.А. ....	345

<b>Случай спинальной амиотрофии 1 типа у ребенка с цитомегаловирусной инфекцией</b> Шакарян А.К., Кистенева Л.Б., Митрофанова И.В., Малышев Н.А. ....	345	<b>Диагностика пневмонии у детей с ожоговой болезнью</b> Щедреев А.Г., Долбилкина Е.Ю., Черных О.М., Павленок К.Н., Кондрашина О.Г., Павленок Т.В., Стрижак О.В., Киклевич В.Т. ....	354
<b>Опыт применения рибавирина в терапии геморрагической лихорадки с почечным синдромом</b> Шакирова В.Г., Хаертынова И.М., Хаертынов К.С., Мухаметова Т.М., Галиева Л.И. ....	346	<b>Клинико-морфологические изменения слизистой оболочки желудка при контаминации разными жизненными формами пилорических хеликобактеров</b> Щербачков И.Т., Леонтьева Н.И., Грачева Н.М., Хренников Б.Н., Щербачкова Э.Г. ....	354
<b>Эпидемиологическая характеристика вирусных гепатитов у детей КБР</b> Шакова Х.Х., Иванова М.Р., Кожева А.Х. ....	346	<b>Изучение иммунитета у больной хроническим клещевым энцефалитом в ранние и отдаленные сроки после вакцинации</b> Щербинина М.С., Бочкова Н.Г., Погодина В.В., Снигур Т.А., Наумов Е.И. ....	355
<b>Дезинфектология как важная составляющая системы антимикробной защиты</b> Шандала М.Г. ....	347	<b>Заболеемость норовирусной инфекцией на территории Белгородской области</b> Щибрик Е.В., Багров А.В., Злобина А.Г., Мезенцева А.Г., Жеребцова Н.Ю. ....	355
<b>Изменение концентрации провоспалительного цитокина ФНО-<math>\alpha</math> в крови больных герпетической инфекцией</b> Шаова А.А., Маржохова М.Ю. ....	347	<b>Гельминтоз как возможная причина неэффективной вакцинации против клещевого энцефалита</b> Щучинова Л.Д. ....	356
<b>Протеиназа HtrA в качестве ранозаживляющего агента в энзимотерапии</b> Шарафутдинов И.С., Нуриева А.А., Каюмов А.Р. ....	348	<b>Оценка эффективности серопрфилактики клещевого энцефалита в республике Алтай</b> Щучинова Л.Д. ....	356
<b>Использование иммуноцитохимического метода для контроля терапии инфекционного мононуклеоза у детей</b> Шарипова Е.В., Бабаченко И.В., Насыров Р.А. ....	348	<b>Клапанная бронхоблокация как эффективный метод лечения деструктивного туберкулеза легких в условиях пенитенциарной системы</b> Эларт В.Ф., Стыка О.Ю., Корецкая Н.М., Прилуцкий Е.В., Надтокин С.Л., Лустов Ю.В., Мезенцев Е.Г. ....	357
<b>Перспективы совершенствования одежды для защиты взрослых и детей от нападения опасных членистоногих</b> Шашина Н.И., Германт О.М. ....	349	<b>Оценка системы матричных металлопротеиназ у больных с впервые выявленным туберкулезом легких</b> Эсмедляева Д.С., Дьякова М.Е., Титаренко О.Т., Перова Т.Л. ....	357
<b>Отечественные питательные среды для индикации энтеробактерий</b> Шепелин А.П., Храмов М.В., Полосенко О.В., Марчихина И.И., Шолохова Л.П., Ажермачева Н.И. ....	349	<b>Т-клеточная реактивность на иммуномодуляторы у больных рожей</b> Юдина Ю.В., Паевская О.А., Белая О.Ф., Зуевская С.Н., Потекаева С.А., Анохина Г.И., Каншина Н.Н. ....	358
<b>Этиологическая структура и ожидаемая эффективность вакцинопрофилактики рака шейки матки</b> Шипулина О.Ю., Михеева И.В. ....	350	<b>Современные подходы к лабораторной диагностике герпесвирусных заболеваний у больных ВИЧ-инфекцией</b> Ядрихинская М.С., Шахгильдян В.И., Сафонова А.П., Васильева Т.Е., Шипулина О.Ю., Маринченко М.Н., Иванников Е.В., Мартынова Н.Н., Воробьев А.С., Перегудова А.Б., Павлова Л.Е., Тишкевич О.А. ....	358
<b>Инфекции стафилококковой этиологии в медицинских организациях различного профиля</b> Широкова И.Ю., Ковалишена О.В. ....	350	<b>Инновационный подход к организации обследования пациентов с хроническими вирусными гепатитами</b> Яковлев А.А., Эсауленко Е.В., Мусатов В.Б., Погромская М.Н., Носикова Е.В., Хомченко И.В., Дзимова А.А. ....	359
<b>Инактивация генов <i>Macab serratia marcescens</i> при помощи системы рекомбинации фага лямбда-ред и трансдукции</b> Ширшикова Т.В., Камалетдинова Л.Х., Марданова А.М., Шарипова М.Р., Богомольная Л.М. ....	351	<b>Частота выявления антител к вирусу гепатита С у доноров крови в субъектах Российской Федерации</b> Ярош Л.В., Павлов Н.Н., Кочеткова В.П., Адамова Д.В., Григорьева Г.М., Кузин С.Н., Семененко Т.А. ....	359
<b>Токсокароз и аскаридоз – актуальные геогельминтозы юга России</b> Шишканова Л.В., Твердохлебова Т.И., Хроменкова Е.П., Димидова Л.Л., Ермакова Л.А., Думбадзе О.С. ....	351	<b>Частота выявления HBsAg и антител к вирусу гепатита D у доноров крови в отдельных субъектах Российской Федерации</b> Ярош Л.В., Эльгорт Д.А., Павлов Н.Н., Кочеткова В.П., Адамова Д.В., Григорьева Г.М., Кузин С.Н., Суслон А.П., Семененко Т.А. ....	360
<b>Течение туберкулеза на фоне перинатальной ВИЧ-инфекции у детей</b> Шугаева С.Н., Петрова А.Г. ....	352		
<b>Грипп В в Забайкальском крае</b> Шуныева Е.В., Кижло Л.Б., Емельянова А.Н., Калинина Э.Н., Сергеева Э.И. ....	352		
<b>О некоторых аспектах поздней диагностики инфекционных заболеваний</b> Шутова О.В., Романова Н.Н., Мартынов В.А., Козлова В.И., Смирнова Е.Н., Сорока Е.В., Гарев А.А., Щеголькова О.И., Серьгина Е.В., Кагарличенко А.А. ....	353		
<b>К ранней дифференциальной диагностике острых кишечных инфекций и другой патологии</b> Шутова О.В., Романова Н.Н., Мартынов В.А., Митин О.Н., Кочетков В.П., Бурмистрова И.Н., Корнеева О.А., Шлыков А.И., Земских С.А. ....	353		