

## Тезисы докладов 5-й научно-практической конференции «Инфекционная патология в Приморском крае». Владивосток, 19–20 мая 2010 г.<sup>1</sup>

УДК 616.98:579.834.115

### О ЦИРКУЛЯЦИИ ПАТОГЕННЫХ ЛЕПТОСПИР

Е.Е. Баулина, Т.В. Хоменко, Г.П. Мурначев

Владивостокское отделение Приморской противочумной станции (690065 г. Владивосток, ул. Морозова, 7а)

*Ключевые слова:* лептоспироз, серогруппы лептоспир, эпидемический очаг.

Представлен анализ результатов изучения циркуляции патогенных лептоспир на территории Владивостока среди людей и животных на основании исследования сывороток крови в реакции микроагглютинации и лизиса (РМАЛ). За 2005–2009 гг. обследовано 540 человек с целью дифференциальной диагностики заболеваний с лептоспирозами. В 8 случаях (1,48%) обнаружены специфические антитела в диагностических титрах к лептоспирам различных серогрупп: *Icterohaemorrhagiae*, *Bataviae*, *Sejroe*, *Canicola* и *Australis* (по 1 случаю). У 3 человек выявлены антитела к двум серогруппам: *Icterohaemorrhagiae* и *Sejroe*, *Bataviae* и *Sejroe*, *Sejroe* и *Javanica*. Титр антител колебался от 1:100 до 1:102400.

За данный период обследованы и 515 животных – у 36 (7%) обнаружены специфические антитела к лептоспирам, в том числе среди 337 грызунов – 9 (2,7%), среди 114 собак – 7 (14,9%), среди 41 кошки – 5 (12,2%), среди 19 лошадей – 5 (26,3%). Грызуны отлавливались в процессе эпиднадзора за чумой и туляремией, у них были обнаружены специфические антитела к серогруппам *Icterohaemorrhagiae* (5 случаев), *Javanica* и *Australis* (по 1 случаю), в одном случае выявлены антитела к 4 серогруппам (*Icterohaemorrhagiae*, *Groupyphosa*, *Bataviae*, *Tarassovii*). Домашние животные обследовались по направлению ветеринарных врачей. У них выявлены антитела к лептоспирам 7 серогрупп, этиологическая роль которых не одинакова. Наибольшее распространение имели серогруппы *Icterohaemorrhagiae* (29,4%), *Canicola* (11,8%) и *Sejroe* (5,9%). У части домашних животных выявлены антитела к нескольким серогруппам: *Icterohaemorrhagiae* и *Javanica* (58,8%), *Icterohaemorrhagiae* и *Canicola* (11,8%), но говорить об этиологическом значении этих возбудителей не представляется возможным, т.к. парные сыворотки крови не исследовались.

Таким образом, результаты исследований указывают на наличие очага лептоспироза с циркуляцией на территории Владивостока лептоспир трех серогрупп: *Icterohaemorrhagiae*, *Canicola* и *Sejroe*.

УДК 616.2-022.6-053.2-084

### ПРОФИЛАКТИКА ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

С.В. Бабко, С.Н. Бениова

Владивостокский государственный медицинский университет (690950 г. Владивосток, пр-т Острякова, 2)

*Ключевые слова:* дети, дисбактериоз кишечника, цитокины, пробиотики.

Цель работы – определить влияние дисбиотических нарушений кишечника на здоровье детей медико-социального отделения (МСО) и эффективность приема пробиотиков для восстановления нормальной микрофлоры и снижения уровня

острых респираторных заболеваний (ОРЗ) во временно закрытом коллективе.

Под наблюдением находилось 108 детей в возрасте от 1 месяца до 1 года, оставшихся без попечения родителей. У всех детей при поступлении в МСО наблюдались функциональные нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта различной степени выраженности. Все обследуемые составили группу часто болеющих детей. При исследовании микрофлоры кишечника до приема пробиотиков в 100% наблюдений выявлены дисбиотические нарушения, причем преобладали изменения, соответствующие III и IV степени дисбактериоза (80%). В сыворотке крови детей с дисбактериозом кишечника до приема пробиотиков отмечалась достоверная однонаправленная динамика уровня фактора некроза опухоли- $\alpha$  (TNF $\alpha$ ) в сторону увеличения до  $43,04 \pm 7,5$  пг/мл (здоровые –  $4,3 \pm 0,33$  пг/мл). Повышение уровня интерлейкина-6 (IL-6) выявлено при дисбактериозе II–III степени –  $7,76 \pm 1,35$  пг/мл, тогда как дисбактериоз IV степени характеризовался снижением этого показателя до  $2,64 \pm 1,4$  пг/мл.

На фоне лечения «Бифидум 791 БАГ» в течение одного месяца ни в одном случае не зарегистрировано ОРЗ. За 3 месяца наблюдения однократные симптомы ОРЗ отмечены у 5 детей. Кроме того, после курса лечения ни у одного ребенка не было выявлено нарушений кишечного микробиоценоза IV степени, число детей с III степенью дисбактериоза составило 40%, со II степенью – 60%. При анализе цитокинов крови выявлено достоверное снижение уровня TNF $\alpha$  (до  $4,7 \pm 0,3$  пг/мл). Отмечалась тенденция к нормализации концентрации IL-6 у детей со II и III степенью дисбактериоза (до  $4,2 \pm 0,4$  пг/мл при норме –  $3,1 \pm 0,1$  пг/мл) и повышение уровня IL-6 при дисбактериозе IV степени (до  $3,2 \pm 1,4$  пг/мл). Результаты исследования показали, что при использовании «Бифидум 791 БАГ» у детей раннего возраста, находящихся в МСО, изменялся качественный и количественный состав микрофлоры кишечника, что, в свою очередь, приводило к снижению уровня цитокинов крови, способствовало купированию функциональных нарушений желудочно-кишечного тракта и, как следствие, снижению заболеваемости ОРЗ.

УДК 616.9-022.14-053.2:612.017.1

### ДИНАМИКА ЦИТОКИНОВ У ДЕТЕЙ С МИКСТ-ИНФЕКЦИЕЙ (ИЕРСИНИОЗ + ГЕПАТИТ А)

А.В. Гордеев, Е.Н. Юрсова, А.А. Черникова, О.Г. Савина, С.Л. Пискунова, О.Л. Аникина

Владивостокский государственный медицинский университет (690950 г. Владивосток, пр-т Острякова, 2)

*Ключевые слова:* иерсиниоз, вирусный гепатит А, цитокины.

Смешанные инфекции несут большую опасность для здоровья больного в сравнении с моноинфекциями, так как изменяют отдельные звенья патогенеза, а при вирусно-бактериальных ассоциациях для иммунной системы создается парадоксальная ситуация – включение двух оппозиционных форм иммунного ответа. Развитие микст-инфекций иерсиниозов и вирусного гепатита А определяется общностью механизмов передачи возбудителей.

Анализ динамики цитокинов показал, что концентрация интерлейкина-4 (ИЛ-4) у детей с иерсиниозной инфекцией

<sup>1</sup> Вторая часть. Первая часть тезисов конференции опубликована в Тихоокеанском медицинском журнале, 2010, № 3.

в начальном периоде оказалась выше ( $17,20 \pm 6,21$  пг/мл), чем при вирусном гепатите А ( $10,80 \pm 1,44$  пг/мл) и сочетании иерсиниоза и гепатита А ( $11,50 \pm 1,39$  пг/мл). Поэтому выраженность токсико-аллергического синдрома при микст-инфекциях в начальном периоде заболевания обычно меньше, чем при моноиерсиниозах. Активация клеточного звена иммунного ответа в начальном периоде при микст-формах была выраженной, чем при моноинфекциях: ИЛ-2 –  $29,96 \pm 4,46$  пг/мл (иерсиниоз –  $3,62 \pm 1,45$  пг/мл, гепатит –  $24,17 \pm 3,54$ ),  $\gamma$ -интерферон ( $\gamma$ -ИФН) –  $26,77 \pm 6,02$  пг/мл. ИЛ-8 в начальном периоде достигал наибольших значений в крови детей с микст-инфекциями ( $41,44 \pm 4,56$  пг/мл), по сравнению с моноиерсиниозами ( $29,36 \pm 3,6$  пг/мл) и вирусным гепатитом А ( $13,50 \pm 4,88$  пг/мл). В разгаре болезни концентрация ИЛ-4 при микст-инфекции равнялась  $12,58 \pm 4,60$  пг/мл и при гепатите –  $1,77 \pm 0,44$  пг/мл, что было ниже, чем у детей с моноиерсиниозами –  $23,32 \pm 6,54$  пг/мл. Содержание ИЛ-2 при иерсиниозе ( $20,29 \pm 4,46$  пг/мл) и микст-инфекции ( $22,45 \pm 6,56$  пг/мл) было ниже, чем при вирусном гепатите А ( $42,88 \pm 5,06$  пг/мл). Наиболее низкие цифры  $\gamma$ -ИФН отмечены в группе больных гепатитом ( $22,34 \pm 3,54$  пг/мл), более высокие – у детей с иерсиниозом ( $41,48 \pm 6,95$  пг/мл) и микст-инфекцией ( $39,99 \pm 8,22$  пг/мл). Концентрация ИЛ-8 в разгар заболевания была повышена во всех группах больных детей, достигая наибольших значений в случаях иерсиниоза ( $25,11 \pm 7,14$  пг/мл) и микст-инфекции ( $36,06 \pm 5,72$  пг/мл). Это могло усилить цитокинопосредованные поражения органов и проявилось обострениями инфекционного процесса (43,5% случаев) и рецидивами инфекции (4,4% случаев). Таким образом, микст-инфекция «иерсиниоз+вирусный гепатит А» характеризуется стимуляцией синтеза ИЛ-4 и повышением концентраций провоспалительных ИЛ-2 и ИЛ-8 в динамике болезни и недостаточным синтезом  $\gamma$ -ИФН.

УДК 616.9-022.14-085.37

#### ИММУНОТРОПНЫЕ СРЕДСТВА В ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С МИКСТ-ИНФЕКЦИЕЙ

А.В. Гордеев, Е.Н. Юрсова, А.А. Черникова, С.Л. Пискунова, Л.Г. Ерохина, Е.А. Коблова

Владивостокский государственный медицинский университет (690950 г. Владивосток, пр-т Острякова, 2)

*Ключевые слова:* иерсиниоз, вирусный гепатит А, цитокины, рекомбинантный интерферон.

Наблюдалось 60 детей, больных микст-инфекцией – иерсиниозы с вирусным гепатитом А, которые получали в составе комплексного лечения иммунотропные препараты. 35 детей получали индуктор интерферона, а 25 – рекомбинантный интерферон. По результатам лечения индуктором интерферона определены две подгруппы: А – без эффекта (19 человек); В – с положительным эффектом (16 человек). В подгруппе А у детей с микст-инфекцией на фоне высокой концентрации интерлейкина-4 (ИЛ-4) отмечены высокие концентрации в сыворотке крови ИЛ-2 и ИЛ-8 при изначально низком содержании  $\gamma$ -интерферона ( $\gamma$ -ИФН), что привело к затяжному течению заболевания. Можно предположить, что в данной подгруппе имел место интерферондефицитный синдром. В подгруппе В, несмотря на значительную активацию Т-хелперов 2-го типа, выявлены высокие значения ИЛ-2,  $\gamma$ -ИФН и хемокина в начальном периоде болезни. У 25 детей, получавших рекомбинантный интерферон (подгруппа С), в динамике снижалась концентрация ИЛ-4, значительно увеличивался уровень  $\gamma$ -ИФН и поддерживалась высокая концентрация ИЛ-2 и ИЛ-8.

Это обеспечило адекватную и своевременную активацию иммунитета и санацию организма от микст-инфекции.

Анализ длительности клинических симптомов показал, что экзантема у детей, получавших базисную терапию, наблюдалась в течение  $5,4 \pm 0,9$  дня, в подгруппе А –  $10,3 \pm 0,7$  дня, в подгруппе В –  $3,7 \pm 0,7$  дня, в подгруппе С –  $3,3 \pm 0,1$  дня. Катаральный синдром при базисной терапии регистрировался в течение  $8,4 \pm 0,7$  дня, в подгруппе А –  $10,3 \pm 1,3$  дня, в подгруппе В –  $7,3 \pm 0,9$  дня, в подгруппе С –  $5,0 \pm 0,4$  дня. Длительность диареи была  $3,2 \pm 0,1$ ,  $3,3 \pm 0,3$ ,  $2,5 \pm 0,3$  и  $3,5 \pm 0,9$  дня соответственно. Гепатомегалия при базисной терапии продолжалась  $13,1 \pm 0,7$  дня, в подгруппах А и В –  $14,6 \pm 0,6$  и  $9,4 \pm 0,7$  дня, в подгруппе С –  $8,7 \pm 0,6$  дня. Цитолиз продолжался  $22,2 \pm 1,6$ ,  $31,6 \pm 1,2$ ,  $11,0 \pm 0,6$  и  $17,8 \pm 0,7$  дня соответственно.

Таким образом, применение индуктора интерферона в составе комплексной терапии детей с микст-инфекцией – иерсиниоз и вирусный гепатит А – эффективно не во всех случаях. Решение о назначении этого препарата возможно после определения цитокинового статуса. Применение рекомбинантного интерферона оказалось эффективным в 100% наблюдений.

УДК 614.3:616-036.22

#### ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ РЕФОРМИРОВАНИЯ УЧРЕЖДЕНИЙ ГОССАНЭПИДНАДЗОРА

Ю.М. Давыдов<sup>1</sup>, С.Л. Колпаков<sup>2</sup>, А.А. Яковлев<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Дальнереченский отдел филиала ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» (692123 г. Дальнереченск, ул. Ленина, 16), <sup>2</sup> Владивостокский государственный медицинский университет (690950 г. Владивосток, пр-т Острякова, 2)

*Ключевые слова:* санитарный надзор, противоэпидемические мероприятия, нормативы.

Реорганизация системы государственного санитарного надзора поставила ряд вопросов, которые приходится решать в повседневной работе. В первую очередь это содержание диагностической работы в эпидемических очагах и реализация противоэпидемических мероприятий по их ликвидации. Оперативная работа в очагах инфекционных заболеваний ведется эпидемиологом ФГУЗа в соответствии с распоряжениями Роспотребнадзора, а участие профильных специалистов Роспотребнадзора определяется эпидемиологической ситуацией и часто требует специального обоснования. Противоэпидемические мероприятия, разрабатываемые эпидемиологами ФГУЗов, носят рекомендательный характер. Распорядительные функции возложены на специалистов Роспотребнадзора. Следовательно, механизм достижения целей противоэпидемической работы оказывается очень сложным. Академик В.Д. Беляков (1981) отмечал, что качество противоэпидемической работы определяется качеством эпидемиологической диагностики, качеством управления противоэпидемической системой и качеством проведения противоэпидемических мероприятий. В настоящее время по всем трем направлениям имеются сложности, что существенно снижает эффективность работы.

Такое положение определяется временным регламентом (№ 751 от 23.10.2005 г.) о взаимодействии территориальных управлений Роспотребнадзора по субъектам Российской Федерации и Федеральных государственных учреждений здравоохранения «Центров гигиены и эпидемиологии». Поэтому в нормативных документах следует устранить дублирование

функций и конкретизировать обязанности. В очагах инфекционных заболеваний разрешительная система задерживает сроки расследования и затрудняет выявление источников инфекции, путей и факторов передачи. Обследование малых предприятий по эпидемиологическим показаниям можно проводить на основании экстренного извещения и эпидемиологического анамнеза, указывающего на фактор передачи инфекций. Вероятно, будет статистически достоверным упоминание одного фактора передачи или места инфицирования чаще трех раз за срок минимального инкубационного периода на обслуживаемой территории. Следует считать целесообразным и сокращение максимального времени до начала расследования. Поскольку выполнение собственно противоэпидемических мероприятий, как правило, не входит в компетенцию эпидемиолога, то контрольная функция становится ведущей и, естественно, не должна дублироваться специалистами разных учреждений.

УДК 616.91/93-06:616.6-002.151-036-22(571.63)

### НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ЭПИДЕМИОЛОГИИ ГЕМОРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

Г.Т. Дзюба<sup>1</sup>, Г.А. Захарова<sup>2</sup>, С.В. Десятилова<sup>2</sup>, Г.Ц. Полежаева<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Владивостокский государственный медицинский университет (690950 г. Владивосток, пр-т Острякова, 2),

<sup>2</sup> Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае (690091 г. Владивосток, ул. Уткинская, 36)

*Ключевые слова: геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, распространение, заболеваемость, инфицированность грызунов.*

По заболеваемости геморрагической лихорадкой с почечным синдромом (ГЛПС) Россия занимает одно из первых мест в мире. Приморский край, наряду с Хабаровским краем и Амурской областью, относится к территориям с давно известными очагами этой инфекции. Ежегодно в Приморском крае случаи ГЛПС регистрируются в среднем на 10–12 территориях с основным числом заболевших в г. Владивостоке (60%), а также в Тернейском, Чугуевском, Дальнегорском, Уссурийском и др. районах. Отмечаются и летальные исходы от ГЛПС (2007г. – 6 случаев). Болеют в основном взрослые (95,5%), из них лица активного трудоспособного возраста (15–49 лет) – в 76,2%. Мужчины заражаются в 5 раз чаще, чем женщины. Не работающее население среди заболевших составляет 27,3%, дачники – 15,9%, водители – 9,1%, строители – 4,5%, работники леса – 2,3%, школьники – 4,5%, прочие – 36,4%. Заражение ГЛПС чаще происходит в бытовых условиях: в жилище, при работе в надворных постройках и садово-огородных участках, в лесу и гараже. Инфицирование реализуется воздушно-пылевым (72,2%, 2008), водным (15,9%), алиментарным (11,1%, 2007) путями передачи. Заболеваемость регистрируется практически ежемесячно с некоторым превышением среднегодовых показателей в зимне-весенние и осенне-зимние периоды (2008).

При изучении количества, видового состава и инфицированности мышевидных грызунов, которое было проведено на 20 территориях края в 106 природных биотопах (2007–2008), установлено, что средний показатель их численности был равен 6,7. Самые высокие показатели наблюдались в Находке и Лесозаводском районе, высокие – в Дальнереченском (12,3%), Партизанском (11,8%), Спасском и Чугуевском (11,1%) районах. Видовой состав отловленных грызунов представлен двумя

отрядами: отряд «Грызуны» и отряд «Насекомоядные». Доминирующими в популяции мышевидных грызунов были восточно-азиатская и полевая мыши. Из 559 биологических проб ни в одном случае не было выявлено возбудителей лептоспироза, туляремии и ГЛПС. В то же время в 60 пробах выявлен антиген хантавируса – возбудителя ГЛПС, в 14 – специфические антитела к возбудителю туляремии. Инфицированность грызунов хантавирусом составила 11,1%, возбудителем туляремии – 2,6% (преимущественно в Ханкайском, Кавалеровском и Лесозаводском районах).

УДК 579.869.1:576.524:57.083.13

### ВЛИЯНИЕ КИСЛОТНОСТИ СРЕДЫ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ НА АДГЕЗИВНЫЕ СВОЙСТВА БАКТЕРИЙ РОДА *LISTERIA*

Е.А. Зайцева

НИИ эпидемиологии и микробиологии СО РАМН (690087 г. Владивосток, ул. Сельская, 1)

*Ключевые слова: листерии, адгезивность, водородный показатель.*

Известно, что факторы окружающей среды (температура, водородный показатель, уровень углекислого газа) влияют на различные свойства бактерий, в том числе и на адгезивные. Однако многие аспекты их изменений у бактерий рода *Listeria* до настоящего времени изучены не в полной мере. Установлено, что при нахождении *Listeria monocytogenes* в кислых средах происходят изменения в их генах, что приводит к изменению экспрессии более чем 23 белков и влияет на рост и выживаемость и, возможно, на вирулентность листерий [Davis, 1996, O'Driscoll, 1996, Lou, 1997, Miller, 2000].

Для более глубокого понимания патогенеза листериоза нами впервые изучены адгезивные свойства листериозного микроба, культивированного при различных рН среды (6, 7, 8 и 9) с использованием методики В.И. Брилис и др. (1986) в собственной модификации. Клеточным субстратом служили нативные эритроциты человека О (I) группы Rh+. Исследовали типовые референс-штаммы листерий (n=26): *L. monocytogenes* серовариантов 1/2a, 1/2b, 1/2c, 3a, 4a, 4b, 4c, 4d и 7, *L. ivanovii*, *L. innocua*, *L. seeligeri*, *L. welshimeri* и *L. grayi*. Адгезивные свойства оценивали с помощью световой микроскопии с вычислением среднего показателя адгезии (СПА).

Установлено, что кислотность среды по-разному влияла на адгезивные свойства бактерий рода *Listeria*, но наблюдалось их усиление при рН 6 и 8. Наиболее выраженное изменение адгезивных свойств при рН 6 отмечено у *L. welshimeri*, *L. monocytogenes* и *L. grayi*. При рН 8 данный показатель возрастал у *L. grayi*, *L. monocytogenes*, *L. innocua*, *L. seeligeri* и *L. welshimeri*. При рН 9 отмечалась тенденция к снижению адгезивных свойств у большинства видов листерий (кроме *L. seeligeri*). У *L. monocytogenes* (9 серовариантов, n=17) также отмечалось усиление адгезивных свойств при рН 6 и 8, а у сероварианта 1/2b это усиление наблюдалось и при рН 9,0 (СПА=4,07±0,01). Выявлена связь между СПА и вирулентностью *L. monocytogenes* для животных. При усилении адгезивных свойств у бактерий этого вида, культивируемых при рН 6 и 8, увеличивалась вирулентность, т.е. снижался показатель LD<sub>50</sub> для неинбредных мышей, отмечался выраженный и длительный (до 9–11 дней) кератоконъюнктивит у зараженных морских свинок.

Полученные нами данные позволяют сделать заключение о влиянии кислотности среды на усиление адгезивных и вирулентных свойств *L. monocytogenes*, что в дальнейшем может воздействовать на инициацию инфекционного процесса.

УДК 616.935-036.22(571.63)

## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ФАКТОРОВ РИСКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ШИГЕЛЛЕЗАМИ ВО ВЛАДИВОСТОКЕ

С.Л. Колпаков

Владивостокский государственный медицинский университет (690950 г. Владивосток, пр-т Острякова, 2)

*Ключевые слова: шигеллезы, заболеваемость, эпидемиологический анализ.*

За последние десятилетия были достигнуты существенные успехи в профилактике бактериальной дизентерии на большинстве территорий Российской Федерации [Онищенко, 2007, 2008]. При этом следует учитывать, что низкие уровни заболеваемости достигаются за счет большого объема противоэпидемических мероприятий. Уже это свидетельствует о сохранении актуальности рассматриваемой проблемы. Является значимой задача оптимизации стратегии борьбы с острыми кишечными инфекциями и совершенствования эпидемиологического надзора за шигеллезами. В решении поставленной цели важную роль играет аналитическая работа. Однако классические приемы и методы эпидемиологической диагностики, разработанные в 60–70-е годы прошлого века для установления факторов и путей передачи возбудителей кишечных инфекций, базируются на работе в эпидемических очагах. В настоящее время приоритетным является популяционный подход и актуально выявление факторов риска посредством анализа заболеваемости.

Целью настоящего исследования явилась апробация новых методик ретроспективного анализа заболеваемости [Колпаков и др., 2004, 2005] для установления факторов риска дизентерии Зонне и Флекснера. Материалом для исследования послужили формы государственной статистической отчетности ФГУЗ ЦГиЭ по Приморскому краю за 1996–2007 гг. Проанализирована заболеваемость по Владивостоку в многолетней и годовой динамике. Теоретические уровни заболеваемости многолетней динамики использовались для расчета контрольных месячных уровней заболеваемости каждого года. Ординарная заболеваемость рассчитывалась на основании среднего верхнего предела круглогодичной заболеваемости с учетом темпа прироста многолетних показателей.

Было установлено, что средняя заболеваемость дизентерией Флекснера во Владивостоке составила 31,6 на 100 тыс. населения и характеризовалась достоверной выраженной тенденцией к снижению с темпом 9,3% в год. Годовая динамика имела яркую летне-осеннюю сезонность. В межэпидемический период, с декабря по август, отмечались низкие значения амплитуды месячных показателей. Подъем заболеваемости начинался в июле и августе. При этом существенных различий по годам не отмечалось, что позволяет говорить только о роли сезонных факторов, активизирующих механизм передачи. В годы высокой заболеваемости в сентябре и октябре формировалась основная сезонная заболеваемость. В годы низкой заболеваемости в эти месяцы наблюдался ее спад.

Анализ структуры заболеваемости показал, что в сезонный период на круглогодичную форму шигеллеза приходилось от 19,6 до 46,0% и только в 2001 г. – 87,3% (год самой низкой заболеваемости). Следовательно, в сезонный период ведущей была эпидемическая заболеваемость, традиционно рассматриваемая как результат действия сезонных факторов. Использование контрольных уровней заболеваемости позволило разделить ее на сезонную (вклад активности механизма передачи)

и эпидемическую (доля инфекционно-иммунологических механизмов). Интересным стало то, что динамика сезонной и эпидемической заболеваемости не совпадала и характеризовалась разными закономерностями. Сезонная форма имела периодичность длительностью 2–3 года, эпидемическая форма – 4–5 лет. Если считать, что сезонный фактор является неустраняемым, то полученные данные позволяют предполагать его структурную неоднородность и, возможно, некоторую управляемость.

Таким образом, проведенный эпидемиологический анализ показал наличие разнонаправленных внутренних механизмов формирования заболеваемости шигеллезами.

УДК 616.98:578.835.11-036.22

## КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

А.А. Король, Т.А. Красных

Владивостокский государственный медицинский университет (690950 г. Владивосток, пр-т Острякова, 2)

*Ключевые слова: энтеровирусная инфекция, клиническая картина, Владивосток.*

Актуальность изучения распространения энтеровирусной инфекции во Владивостоке обусловлена ежегодным ростом заболеваемости ею в осенне-летний период. Целью данной работы явился анализ клинической картины энтеровирусной инфекции в городе Владивостоке в последние годы.

В инфекционное отделение Приморской краевой клинической больницы № 2 за 2008–2009 гг. с диагнозом «энтеровирусная инфекция» были госпитализированы 142 человека (62 женщины и 80 мужчин). Максимальная заболеваемость (70% от числа госпитализированных) зарегистрирована в возрастной группе от 15 до 25 лет. В 2008 г. выделялись вирусы Коксаки КВ 5 (из фекалий) и ЕСНО 30 (из спинно-мозговой жидкости, смывов ротоглотки). В 2009 г. ведущими штаммами были Коксаки КВ3, КА10 и КВ5, выделенные из фекалий, и 2-Pol I – из ликвора и смывов ротоглотки. По данным эпидемиологического анамнеза, вирусы выделялись у лиц, находившихся на отдыхе в районах Уссурийского и Амурского заливов, преимущественно с июля по октябрь. Основными клиническими формами энтеровирусной инфекции были: малая болезнь (46,5%), которая сопровождалась выраженными интоксикационным (слабость, озноб, лихорадка до 40°C, головные боли), катаральным (гиперемия зева) и диспептическим (тошнота, рвота, жидкий стул) синдромами. Серозный менингит (19%), проявлявшийся преобладанием интоксикационного синдрома, цитозом в спинно-мозговой жидкости (от 10 до 800 клеток), по частоте был на втором месте. Реже встречались эпидемическая миалгия (14%), протекавшая с выраженным болевым и умеренным интоксикационным синдромами, и энтеровирусная диарея (10,5%) с характерным энтеритом. Иногда выявлялись такие формы, как герпетическая ангина (7,74%) с наличием везикул на миндалинах и энтеровирусная экзантема (2,8%) с кореподобными высыпаниями на теле. В ряде случаев регистрировалась смешанная форма заболевания (3%), сочетавшая в себе симптомы экзантемы и диареи.

Таким образом, основными клиническими формами энтеровирусной инфекции, наблюдавшейся в последние годы во Владивостоке, являются малая болезнь, серозный менингит и эпидемическая миалгия с преимущественным вовлечением в эпидемический процесс лиц молодого возраста.

УДК 616.2-022.6-053.2

### **ОСТРЫЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ИНФЕКЦИИ В СТРУКТУРЕ ОБЩЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТЕЙ, ПОСЕЩАЮЩИХ МУНИЦИПАЛЬНЫЕ ДОШКОЛЬНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ**

Т.А. Макаренко

Владивостокский государственный медицинский университет (690950 г. Владивосток, пр-т Острякова, 2)

*Ключевые слова: острые респираторные инфекции, дети, заболеваемость, клинические формы.*

Целью исследования являлось определение места острых респираторных инфекций (ОРИ) у детей муниципальных дошкольных образовательных учреждений в структуре, уровне заболеваемости ОРИ и их ведущих нозологических формах.

Проведен анализ медицинских карт образовательных учреждений (ф. 26/у-2000) 196 детей, посещавших дошкольные образовательные учреждения № 5 и № 157 г. Владивостока. За год выявлено 720 случаев заболеваний, что составило 3673,5±99,1%. Среди них зарегистрировано 610 случаев ОРИ (84,7±1,3% от общего числа). Уровень заболеваемости этими инфекциями достиг 3112,2±183,1%. Другие инфекционные заболевания (детские инфекции, кишечные и токсикоинфекции) зарегистрированы в 81 случае (11,3±1,2%, заболеваемость – 413,3±15,65%). Прочие острые заболевания (травмы, хирургические вмешательства, неинфекционные отравления) диагностированы в 29 наблюдениях (4,0±0,7%, заболеваемость – 148,0±11,2‰).

ОРИ были представлены вирусными и бактериальными заболеваниями верхних дыхательных путей и ЛОР-органов, а также болезнями нижних дыхательных путей. Из них число случаев заболеваний верхних дыхательных путей и ЛОР-органов составило 506, что соответствовало 82,9±1,5% (заболеваемость – 2581,7±63,8‰). Количество случаев заболеваний нижних дыхательных путей – 104 (17,1±1,5%, заболеваемость – 530,5±15,8‰). В общей структуре ОРИ преобладал острый ринит: 202 случая (33,1±2,1%). Регистрировались острый фарингит (103 случая – 16,8±1,5%), острый назофарингит (75 случаев – 12,3±1,4%), острый бронхит (61 случай – 10,0±1,2%), острый ларингит (32 случая – 5,2±0,9%). Другие нозоформы ОРИ (острые синусит, отит, аденоидит, тонзиллофарингит, трахеит, трахеобронхит, пневмония) зарегистрированы в 1,5–4,8% наблюдений.

Таким образом, установлен высокий уровень острых респираторных инфекций, которые встречались в 82,9% случаев в структуре общей заболеваемости детей. Ведущие нозологические формы ОРИ относились к поражениям верхних дыхательных путей и ЛОР-органов, превышая число случаев ОРИ с поражением нижних дыхательных путей более чем в 4 раза.

УДК [616.91/93-06:616.6-002.151]-078.73

### **ПРИМЕНЕНИЕ ОТ-ПЦР ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ РНК ХАНТАВИРУСА В МАКРОФАГАХ БРОНХОАЛВЕОЛЯРНОГО ЛАВАЖА У БОЛЬНЫХ ГЛПС**

И.Г. Максема<sup>1</sup>, Т.В. Кушнарева<sup>1</sup>, О.В. Иунихина<sup>1</sup>, Р.А. Слонова<sup>1</sup>, С.А. Сокотун<sup>2</sup>

<sup>1</sup> НИИ эпидемиологии и микробиологии СО РАМН (690087 г. Владивосток, ул. Сельская, 1), <sup>2</sup> Владивостокский государственный медицинский университет (690950 г. Владивосток, пр-т Острякова, 2)

*Ключевые слова: геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, диагностика.*

Заболеваемость геморрагической лихорадкой с почечным синдромом (ГЛПС) регистрируется на многих администра-

тивных территориях России и неизменно привлекает к себе внимание исследователей как тяжелая природно-очаговая инфекция, имеющая нередко летальный исход. При ГЛПС правильный первичный диагноз особенно важен, т.к. он определяет дальнейшую врачебную тактику и нередко исход болезни. В настоящее время основным методом для подтверждения диагноза здесь является непрямой метод флюоресцирующих антител (НМФА). Серологическая диагностика с помощью НМФА позволяет выявить антитела к хантавирусу на 7-й день от начала заболевания в большинстве случаев. Исключения имеют место при обследовании лиц с поздней выработкой антител, когда их концентрация не достигает уровня, достаточного для определения в НМФА, или при серонегативных формах ГЛПС, количество которых, по некоторым данным, колеблется от 1,2 до 5%. Выявление антител к возбудителю ГЛПС с помощью реакции торможения геммагглютинации в сыворотках крови больных, имеющих отрицательные результаты в НМФА, ограничено в связи с трудностью получения геммагглютинирующих антигенов с высоким титром. Реакция нейтрализации является высокоспецифическим методом, но трудоемким и дорогостоящим для рутинных исследований. Кроме того, ее не всегда можно использовать в ранние сроки заболевания.

При использовании полимеразной цепной реакции с обратной транскрипцией в диагностике хантавирусной инфекции установлено, что с 7-го дня от начала заболевания частота обнаружения РНК хантавируса в образцах крови больных составляет 22,1–57,1%. Согласно литературным данным, при некоторых вирусных инфекциях примерно в трети случаев возникает ситуация, когда при наличии возбудителя в клетках-мишенях в сыворотке крови РНК не выявляется. Экспериментально установлено, что основными органами-мишенями для хантавирусов разных серотипов, вызывающих ГЛПС, являются легкие, благодаря респираторному механизму инфицирования, и почки. Потенциальными клетками-мишенями следует считать макрофаги и эндотелиоциты. Поэтому целью настоящей работы явилась детекция РНК хантавируса в макрофагах бронхоальвеолярного лаважа у больных ГЛПС и анализ возможности использования этого метода как дополнительного в диагностике ранних и серонегативных форм заболевания.

Исследовали бронхоальвеолярный смыв (БАС) у 6 пациентов, находящихся на стационарном лечении в инфекционном отделении Приморской краевой клинической больницы № 2, на 8–20-й день от начала заболевания. РНК хантавируса в полученном материале определяли методом полимеразной цепной реакции с обратной транскрипцией с последующей визуальной индикацией ДНК-ампликона. Для этого использовали коммерческий набор «АмплиСенсHantavirus» производства ЦНИИЭ Роспотребнадзора.

РНК хантавируса в образцах БАС была обнаружена у 3 из 5 пациентов со среднетяжелым течением инфекции с 8-го по 11-й день от начала заболевания. В одном случае нам удалось обнаружить РНК в макрофагах БАС, полученного на 20-й день болезни, когда положительные находки при исследовании сыворотки крови очень редки. Эти результаты подтверждают респираторный путь инфицирования человека и безусловное участие клеток респираторного тракта в раннем и позднем иммунном ответе при ГЛПС.

Таким образом, была показана возможность использования макрофагов БАС для окончательного уточнения диагноза ГЛПС в сомнительных случаях, когда установление серологического диагноза становится невозможным.

УДК 616.91:612.57:579

**МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ПРИ ДЛИТЕЛЬНЫХ СУБФЕБРИЛИТЕТАХ НЕЯСНОЙ ЭТИОЛОГИИ**Х.М. Меджидова<sup>1</sup>, О.В. Перервенко<sup>2</sup>, Т.Ю. Овчинникова<sup>3</sup>,  
Е.С. Винник<sup>1</sup>, С.В. Мишина<sup>1</sup>, И.Г. Яцук<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Военно-морской госпиталь ТОФ (683015 г. Петропавловск-Камчатский, ул. Аммональная Падь, 1), <sup>2</sup> Краевой центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями (683003 г. Петропавловск-Камчатский, ул. Ленинградская, 112/2), <sup>3</sup> Микробиологический центр Камчатского края (683000 г. Петропавловск-Камчатский, ул. Владивостокская, 47/4)

*Ключевые слова:* субфебрилитет неясной этиологии, микробиологический мониторинг.

В практике каждого врача нередко встречаются больные с длительной лихорадкой, причина которой остается неясной после обследования с применением традиционных общеклинических методов. Такие больные представляют серьезную проблему. Для уточнения диагноза здесь требуется применение дополнительных методов обследования. Целью работы является анализ результатов микробиологического мониторинга пациентов с длительным субфебрилитетом неясного генеза (СНГ) в условиях многопрофильного стационара.

В 2005–2008 гг. проведено микробиологическое обследование 78 пациентов с длительной СНГ. Для выявления этиологического фактора, а также подтверждения или исключения инфекционной этиологии синдрома (гинекологической, урологической, одонтогенной, отогенной) применялся широкий перечень бактериологических анализов. Исследовалась кровь на стерильность, забор крови проводился как на высоте лихорадки, так и между подъемами температуры, до начала антибиотикотерапии 2–3 раза в течение 1 часа, при отрицательных результатах – по той же схеме через 24–36 часов. Материал засеивали во флаконы с питательными средами для анаэробного (среда для контроля на стерильность) и анаэробного (тиогликолевая среда) культивирования. Инкубацию проводили в течение 7–10 дней при 37°C. Кроме того, проводили исследование мочи и отделяемого из других воспалительных очагов. Для установления вирусной этиологии и подтверждения результатов бактериологических исследований применялась полимеразная цепная реакция.

В посевах материала больных с синдромом СНГ чаще встречались *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus haemolyticus*, бактерии, *Streptococcus haemolyticus* с обнаружением этиологически значимых микроорганизмов в крови и других биологических средах. Выбор терапии с учетом антибиотикорезистентности выделенных микроорганизмов приводил к снижению температуры до нормальных значений. Полученные результаты свидетельствуют о преимуществе использования комплекса культуральных и молекулярно-генетических методов диагностики. Также установлено, что для больных с СНГ характерна частая смена микрофлоры, и поэтому необходим микробиологический мониторинг за колонизацией слизистых оболочек потенциально патогенными микроорганизмами, для того чтобы определить меры по коррекции микробиоценоза слизистых для предотвращения длительной бактериемии.

По литературным данным, частота выявляемости микроорганизмов в крови варьирует в широких пределах – от 6,4 до 87,5%. В нашей практике положительные результаты бактериологического мониторинга в разные годы колебались от 19,8 до 45,4% случаев, что могло обуславливаться качеством работы диагностических лабораторий и различными методическими подходами к этиологической расшифровке лихорадочных состояний.

УДК 616.24-002-022.371

**ЛАБОРАТОРНЫЙ МОНИТОРИНГ ЭТИОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ И АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЙ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА В ЗАКРЫТЫХ КОЛЛЕКТИВАХ**К.С. Носач<sup>1</sup>, Б.Г. Андрюков<sup>1</sup>, А.С. Мартынова<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Военно-морской клинический госпиталь Тихоокеанского флота (690005 г. Владивосток, ул. Ивановская, 4),

<sup>2</sup> Владивостокский государственный медицинский университет (690950 г. Владивосток, пр-т Острякова, 2)

*Ключевые слова:* внебольничная пневмония, возбудители, чувствительность к антибиотикам.

Цель исследования: оценка этиологической структуры и антибиотикорезистентности возбудителей внебольничной пневмонии (ВП) у лиц молодого возраста в закрытых коллективах. Обобщены результаты клинико-микробиологических исследований 1290 военнослужащих с ВП, проведенных в 2003–2008 гг. на анализаторе miniIP (Франция). Исследовались мокрота (n=1027), бронхоальвеолярная жидкость (n=672), согласно приказу МЗ РФ № 535. Чувствительность возбудителей к антибиотикам определялась согласно критериям Национального комитета по стандартизации лабораторных исследований (NCCLS). Микробный пейзаж возбудителей ВП за период наблюдения представлен следующими штаммами: *Streptococcus pneumoniae* (52,49%), *Staphylococcus pyogenes* (19,32%), *Haemophilus influenzae* (12,57%), *Staphylococcus aureus* (4,41%), *Moraxella catarrhalis* (2,15%), прочие возбудители (9,06%).

Определена чувствительность к антибиотикам 134 штаммов *S. pneumoniae*, выделенных от больных ВП. Доля нечувствительных штаммов составила в 2003 и 2008 гг. к пенициллину – 23,5 и 33,5%, к цефтриаксону – 5,2 и 13,8%, к эритромицину – 16,8 и 29,2%, к тетрациклину – 21,6 и 28,4%, к хлорамфениколу – 1,1 и 6,3% и к левофлоксацину – 1,6 и 8,4% соответственно.

Таким образом, в закрытом коллективе у лиц молодого возраста ведущим возбудителем ВП является *S. pneumoniae*, причем его этиологическая значимость возрастает. Отмечается более низкая по сравнению с данными литературы этиологическая роль *H. influenzae* и стабильное выделение *M. catarrhalis*, чья роль, по данным других авторов, признается несущественной. Зарегистрировано некоторое снижение чувствительности основных возбудителей к антибиотикам цефалоспоринового и пенициллинового рядов, что можно объяснить постепенным формированием у микроорганизмов механизмов резистентности к препаратам этих групп. За период наблюдения выявилась выраженная тенденция к формированию устойчивости возбудителей ВП к препаратам эритромицинового ряда.

УДК 616-002.5:[616.98:579.843.94]-053.2

**МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ШТАММОВ *HAEMOPHILUS INFLUENZAE*, ВЫДЕЛЕННЫХ У ДЕТЕЙ С ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ**

А.П. Прушинский, А.В. Мартынова

Владивостокский государственный медицинский университет (690950 г. Владивосток, пр-т Острякова, 2)

*Ключевые слова:* туберкулез, оппортунистические инфекции, антибиотикорезистентность.

Туберкулезная инфекция у детей до настоящего времени остается одной из наиболее актуальных проблем. Несмотря на постоянно совершенствующиеся схемы лечения с применением противотуберкулезных химиопрепаратов, течение туберкулеза характеризуется присоединением различных

оппортунистических инфекций. Известно, что эпидемиологические особенности оппортунистических инфекций респираторного тракта во многом связаны с носительством бактериальных патогенов в носоглотке. При этом неизученными остаются микробиологические особенности штаммов *Haemophilus influenzae*. Целью настоящего исследования стала оценка распространенности носительства штаммов гемофилов и их антибиотикорезистентности у детей с туберкулезной инфекцией.

Обследовано 200 пациентов в возрасте от 1 года до 16 лет с диагнозом туберкулеза в анамнезе и проходивших лечение в Краевом противотуберкулезном санатории Приморского края с 1999 по 2009 г. на носительство *H. influenzae*. Было выделено 35 штаммов этого возбудителя. В качестве контрольной группы обследованы пациенты детского санатория (100 человек). Антибиотикорезистентность штаммов определялась дискодиффузионным методом и методом серийных разведений.

При обследовании на носительство оказалось, что штаммы *H. influenzae* выделялись в 19% случаев, тогда как при обследовании контрольной группы – в 12% случаев. Гемофилы, выделенные у детей с туберкулезом, характеризовались следующими особенностями: 5 штаммов (13,2%) были устойчивы к ампициллину, 3 штамма (7,9%) – к ко-тримоксазолу, 4 штамма (10%) – к кларитромицину, 2 штамма (5,2%) – к тетрациклину, 1 штамм (2,6%) – к рифампицину. У штаммов, выделенных у детей без туберкулезной инфекции, отмечалась устойчивость к ко-тримоксазолу (3%) и тетрациклину (4%).

Таким образом, носительство *H. influenzae* является актуальной проблемой и его микробиологические аспекты требуют дальнейшего изучения в плане возможности профилактики оппортунистических инфекций у детей с туберкулезной инфекцией.

УДК 616.831-002:616.98:578.833.1

#### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ШТАММОВ ВИРУСА КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА НА ОСНОВЕ РЕСТРИКЦИОННОГО АНАЛИЗА

Е.В. Романова<sup>1</sup>, Е.В. Павленко<sup>2</sup>, С.И. Беликов<sup>1</sup>, Г.Н. Леонова<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Лимнологический институт СО РАН (664033, г. Иркутск, ул. Улан-Баторская, 3), <sup>2</sup> НИИ эпидемиологии и микробиологии СО РАМН (690087 г. Владивосток, ул. Сельская, 1)

*Ключевые слова:* клещевой энцефалит, штаммы вируса, сайты рестрикции.

Известно, что штаммы трех субтипов вируса клещевого энцефалита (КЭ) способны вызывать разное клиническое течение инфекции: от инаппарантных до тяжелых очаговых форм [Леонова и др., 2004, Погодина и др., 2009]. Анализ полногеномных последовательностей штаммов вируса КЭ дальневосточного субтипа, выделенных от людей, показал, что при разных формах этой инфекции в геноме вируса имеются несколько мутаций, которые отличают штаммы с разной вирулентностью [Беликов и др., 2007]. Обнаружены 4 ключевых сайта (делеция трех нуклеотидов в гене белка С, олигонуклеотидные замены в генах неструктурных белков NS1 и NS3), мутации в которых приводят к выпадению или появлению новых аминокислот с измененными физико-химическими свойствами в белках штаммов, вызывающих инаппарантные формы КЭ. При этом появляются сайты рестрикции, характерные для них, но не для высоковирулентных штаммов.

Полногеномное секвенирование является дорогостоящим и длительным методом типирования. Для предварительного определения патогенности штаммов дальневосточного субти-

па вируса КЭ проведено сравнительное изучение возможности использования анализа полиморфизма длин рестрикционных фрагментов (ПДРФ). Методом ПДРФ были определены ключевые мутации в генах белка С и NS3 штаммов, изолированных из крови людей с укусом клеща (n=9) и из клещей, собранных в природе (n=3). В гене белка С в позициях 461–463 обнаружена делеция, приводящая к появлению последовательности ССТАGG, которая является сайтом рестрикции для рестриктазы XmaI. В гене белка NS3 в позициях 4731–4736 появляется последовательность ТГТААА – сайт рестрикции для рестриктазы DraI. В гене белка NS1 новых сайтов рестрикции не обнаружено, поэтому для оценки мутации было проведено секвенирование данного фрагмента. На основе ПДРФ-анализа установлено, что 2 штамма, изолированных от людей, и 1 штамм, выделенный из клещей, можно отнести к группе высокопатогенных, остальные 9 – к группе слабопатогенных штаммов, которые могут вызывать инаппарантную форму КЭ. Анализ нуклеотидной последовательности белка NS1 также подтвердил принадлежность штаммов к соответствующим группам. Значит, для получения первичной экспресс-характеристики штаммов вируса КЭ достаточно определения двух сайтов рестрикции в ключевых фрагментах генома. Таким образом, этот метод позволяет быстро выявить молекулярные свойства штаммов, предварительно характеризующих дальневосточную вирусную популяцию.

УДК 616.36-004-022.6

#### ЦИРРОЗ ПЕЧЕНИ В ИСХОДЕ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

А.И. Симакова, С.А. Сокотун, О.А. Сокотун

Владивостокский государственный медицинский университет (690950 г. Владивосток, пр-т Острякова, 2)

*Ключевые слова:* хронические вирусные гепатиты, цирроз печени, клиника, осложнения.

Цирроз печени (ЦП) – конечная, необратимая стадия хронического гепатита, наиболее часто этиологическим фактором которого являются гепатотропные вирусы. По данным литературы, в мире более 200 млн человек инфицированы вирусом гепатита С. Этой инфекции свойственна высокая степень хронизации (80–85%), непрерывно прогрессирующее течение с формированием цирроза печени у 12,5% больных в течение 20 лет и у 20–30% больных – в последующие 30 лет. Темпы прогрессирования фиброза при хронических заболеваниях печени обусловлены влиянием множества факторов: мужской пол, возраст в момент инфицирования, длительность инфекции, употребление алкоголя, иммуносупрессия, ко-инфекция другими гепатотропными вирусами, нарушением обмена железа, наличие стеатоза. В настоящее время доля больных на стадии цирроза печени среди всех инфицированных вирусами гепатита С и В составляет 10–25%.

Цель работы: анализ этиологических факторов и клинико-эпидемиологических проявлений цирроза печени по данным клиники инфекционных болезней ВГМУ за 2005–2008 гг.

Проанализированы истории болезни 95 пациентов с диагнозом «цирроз печени». ЦП в исходе хронического вирусного гепатита С (ХГС) зарегистрирован у 55 больных (57,8%), в исходе хронического вирусного гепатита В (ХГВ) – у 30 больных (31,5%). В 10 случаях (10,5%) ЦП развился в исходе микст-инфекции – ХГС и ХГВ. Среди пациентов преобладали женщины (60%). Средний возраст больных составил 48±1,5 года. Анализ эпидемиологического анамнеза показал, что наиболее часто причиной инфицирования парентеральными гепатитами явились гемотрансфузии (63,7%). Средний срок от момента гемотрансфузии до появления

первых симптомов болезни составил  $14 \pm 1,5$  года. У большинства пациентов (67,7%) заболевание впервые диагностировано на стадии ЦП, из них у 20 больных ЦП соответствовал А классу, у 56 – В классу и у 25 – С классу по Chald-Pugh.

Известно, что осложнениями ЦП являются кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода, асцит, печеночная энцефалопатия, гепаторенальный синдром, гиперспленизм. По данным клиники, осложнения ЦП выявлены у 22 больных (23,1%). Частота диагностики печеночной энцефалопатии составила 53%, асцита – 22,1%, гепаторенального синдрома – 8,4%. Более чем у половины пациентов (51,3%) изменения гемограммы характеризовались лейкопенией и тромбоцитопенией. Абсолютное число тромбоцитов крови в среднем составило  $(70,0 \pm 10,3) \times 10^9/\text{л}$ . Также зарегистрировано повышение уровня трансаминаз (в 5–8 раз по сравнению с нормой), снижение концентрации альбумина в сыворотке крови выявлено у 68,4% больных. Летальность за время наблюдения составила 10,5% (10 случаев). Непосредственной причиной смерти послужили печеночная недостаточность (74%), желудочно-кишечное кровотечение (15%), в одном случае – трансформация в гепатоцеллюлярную карциному ЦП в исходе ХГС.

Таким образом, проведенный анализ показал, что наиболее часто ЦП развивается в исходе ХГС. Основной причиной инфицирования является переливание крови и ее компонентов.

УДК 616-097-022:578:612.017.1

#### **СИНДРОМ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ НА ФОНЕ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ**

Л.Ф. Скляр<sup>1</sup>, А.Ф. Попов<sup>1</sup>, А.В. Кузьмина<sup>1</sup>, Л.Г. Зима<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Владивостокский государственный медицинский университет (690950 г. Владивосток, пр-т Острякова, 2),

<sup>2</sup> Краевой клинический центр по профилактике и борьбе со СПИД (690011 г. Владивосток, ул. Борисенко, 50)

*Ключевые слова:* ВИЧ-инфекция, лечение, осложнения, причины смерти.

Целью исследования явился анализ особенностей течения синдрома восстановления иммунной системы (СВИС) у ВИЧ-инфицированных больных с летальным исходом. Из 32 умерших у 10 диагностирован СВИС. Среди умерших преобладали лица молодого возраста: от 34 до 45 лет (средний возраст – 40 лет), мужского пола (60%). Уровень CD4<sup>+</sup>-лимфоцитов на момент назначения антиретровирусной терапии (АРВТ) составлял от 122 до 287 кл./мкл. Минимальный показатель вирусной нагрузки равнялся 122290 коп./мл, максимальный – более 10 млн коп./мл. Наиболее частая схема лечения (60%) включала назначение комбивира и стокрина. Длительность терапии от назначения до летального исхода в среднем составила 57 дней (от 14 до 106 дней). Во всех случаях до начала АРВТ имелись признаки обострения оппортунистических инфекций, что требовало их лечения в условиях стационара с назначением АРВТ после улучшения общего состояния. У 6 человек манифестация СВИС произошла в течение 4 недель после назначения АРВТ, у 4 больных – в более поздние сроки (через 1–3,5 месяца). Несмотря на различия в клинических проявлениях, общими признаками СВИС были острое начало, фебрилитет, резкое ухудшение общего состояния на фоне терапии. Среди причин летальных исходов регистрировались генерализация кандидоза с клиникой серозного менингоэнцефалита смешанной этиологии на фоне активации герпесвирусных инфекций у 5 больных, пневмонии смешанной этиологии с респираторным дистресс-синдромом – у 2 больных, милиарный туберкулез – у 2 больных, токсоплазмоз с поражением головного мозга – у 1 больного.

Таким образом, у больных ВИЧ-инфекцией имеется вероятность развития СВИС, протекающего в виде генерализованной кандидозной и вирусной инфекции, туберкулеза, пневмонии смешанной этиологии. К факторам, увеличивающим вероятность развития СВИС, можно отнести низкий уровень CD4<sup>+</sup>-лимфоцитов (ниже 200 кл./мкл) перед началом АРВТ. Необходимо дальнейшее изучение клинико-иммунологических особенностей СВИС с целью предотвращения его развития у ВИЧ-инфицированных на фоне АРВТ.

УДК 579.862.1:616.24-002

#### **АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ ШТАММОВ STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE, ВЫДЕЛЕННЫХ У ПАЦИЕНТОВ ВНЕБОЛЬНИЧНЫМИ ПНЕВМОНИЯМИ**

С.В. Скрьль, А.В. Мартынова

Владивостокский государственный медицинский университет (690950 г. Владивосток, пр-т Острякова, 2)

*Ключевые слова:* внебольничная пневмония, пневмококки, антибиотикорезистентность.

Устойчивость к антибактериальным химиопрепаратам является одним из наиболее актуальных микробиологических аспектов, который определяет эпидемические свойства изолятов пневмококка. При внебольничных пневмониях пенициллинрезистентность является основной клинической проблемой при лечении пневмококковой инфекции, также все большее значение приобретает устойчивость к макролидам и фторхинолонам. Для оценки рациональности применяемых в настоящее время методов диагностики и использования схем лечения антибактериальными химиопрепаратами необходим регулярный клинико-микробиологический мониторинг штаммов *Streptococcus pneumoniae*, включающий исследование антибиотикорезистентности.

Цель нашей работы – оценить уровень устойчивости штаммов пневмококка, выделенных от пациентов при различных формах пневмококковой инфекции, к препаратам ряда макролидов и бета-лактамов. Были исследованы 30 штаммов пневмококка (20 – от пациентов с внебольничными пневмониями и 10 штаммов, выделенных от пациентов с менингитами и бактериемиями). Применялся дискодиффузионный метод и определение минимальной подавляющей концентрации. Среди штаммов, выделенных при внебольничных пневмониях, два оказались пенициллинрезистентными и два – умеренно устойчивыми. Среди штаммов, выделенных при инвазивных формах пневмококковых инфекций, было два устойчивых к пенициллину и один умеренно устойчивый. При исследовании макролидрезистентности было выявлено, что микроорганизмы, вызвавшие внебольничную пневмонию, были устойчивы к эритромицину (6 штаммов) и к азитромицину (2 штамма). Среди штаммов пневмококка, выделенных от пациентов с инвазивными формами пневмококковой инфекции, изолятов, нечувствительных к макролидам, не обнаружено.

УДК 616.98:579.862.1

#### **ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ПНЕВМОКОККОВЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ В ЗАКРЫТЫХ КОЛЛЕКТИВАХ**

С.В. Скрьль, А.В. Мартынова

Владивостокский государственный медицинский университет (690950 г. Владивосток, пр-т Острякова, 2)

*Ключевые слова:* пневмококковая инфекция, учетные формы, эпидситуация.

Несмотря на успехи в диагностике и лечении, заболеваемость пневмококковыми инфекциями до сих пор актуальна, в том

числе и у молодых лиц из закрытых коллективов. При постоянном совершенствовании диагностики и схем лечения противоэпидемические мероприятия в отношении пневмококковой инфекции остаются достаточно слабо разработанными, это во многом связано с тем, что до сих пор не налажен регулярный учет различных форм этой инфекции. В учетной документации различные нозологические формы пневмококковой инфекции проходят под шифрами различных специальностей, что затрудняет статистический учет и эпидемиологическую оценку ситуации.

Целью нашего исследования стала оценка распространенности нозологий, где этиологическим агентом инфекционного процесса являлся *Streptococcus pneumoniae*, на примере закрытого коллектива (г. Петропавловск-Камчатский). Материалы статистической отчетности за 2008 г. были проанализированы общепринятым методом ретроспективного анализа, проведена клинико-анамнестическая оценка всех случаев заболеваний пневмониями и ЛОР-патологией. Оказалось, что в структуре внебольничных пневмоний пневмококковые инфекции являлись лидирующими – 35% (140 случаев). Пневмококковый менингит был диагностирован в 18%, пневмококковая ЛОР-патология – в 40% случаев от выявленных в закрытом коллективе.

Таким образом, пневмококковые инфекции остаются актуальной патологией, в связи с чем крайне необходимо разрабатывать новые учетные формы, в полной мере отражающие эпидситуацию по данной патологии.

УДК 616.831.9-002(571.63)

#### **АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИЕЙ В ПРИМОРСКОМ КРАЕ В 2006–2008 гг.**

К.В. Смирнов<sup>1</sup>, А.В. Мартынова<sup>1</sup>, И.Г. Федотова<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Владивостокский государственный медицинский университет (690950 г. Владивосток, пр-т Острякова, 2),

<sup>2</sup> Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае (690091 г. Владивосток, ул. Уткинская, 36)

*Ключевые слова:* менингококковая инфекция, заболеваемость, эпидемиологический анализ.

Менингококковая инфекция до сих пор представляет собой важный предмет эпидемиологического надзора: при стабилизации заболеваемости в западных регионах России (инцидентный показатель – 2–2,5 на 100 тыс. населения), в некоторых субъектах ДВФО уровень заболеваемости является более высоким (3–4 на 100 тысяч населения). Приморский край не является исключением: в 2006 г. инцидентный показатель составил 3,5, в 2007 г. – 3,27 на 100 тыс. населения. Целью нашей работы явилась оценка особенностей микробиологической диагностики менингококковой инфекции для совершенствования эпидемиологического надзора. Материалом послужили отчетные формы по инфекционной заболеваемости (ф. 02) по всем административным территориям Приморского края. Методом исследования явился ретроспективный эпидемиологический анализ.

В 2008 г. по поводу менингококковой инфекции было обследовано 199 человек, из них 80 – по профпоказаниям, а 119 – по эпидемиологическим показаниям (как контактные). В 2007 г. было зарегистрировано 66 случаев менингококковой инфекции, 2006 г. – 71 случай. Интенсивный показатель заболеваемости составил 3,27 на 100 тыс. населения (в 2006 г. – 3,5). В структуре воздушно-капельных инфекций удельный вес исследований на менингококковую инфекцию составил 8% (в 2006 г. – 7,4%). В 2007 г. выполнено 1538 исследований (в 2006 г. – 2021). Объем исследований в сравнении с 2006 г. снизился на 24%. Было изолировано 15 штаммов менингококка и 1 штамм *Moraxella*

*catarrhalis*. Показатель общей высеваемости составил 1,04% (в 2006 г. – 2,03%), в том числе высеваемость менингококка – 0,98% (в 2006 г. – 0,79%). Количество обследованных с диагностической целью лиц было незначительным: в 2007 г. – 8, в 2006 г. – 14 человек. Культуры менингококка от больных изолированы не были. Из ликвора больного менингитом в 2007 г. выделен штамм *Moraxella catarrhalis* (г. Артем). В 2006 г. другие возбудители менингитов не выделялись. По эпидемиологическим показаниями обследован 1521 человек, выделено 15 штаммов менингококка (от 15 человек). Показатель выявляемости увеличился с 0,81% в 2006 г. до 1,0% в 2007 г.

Таким образом, заболеваемость менингококковой инфекцией на территории Приморского края остается стабильной, что, тем не менее, требует совершенствования методов диагностики и противоэпидемических мероприятий.

УДК 616.921.5(571.63)

#### **ВСПЫШКА ГРИППА А (H1N1) ВО ВЛАДИВОСТОКЕ В 2009 г.**

И.В. Убоженко, А.И. Симакова, Н.А. Боровская

Владивостокский государственный медицинский университет (690950 г. Владивосток, пр-т Острякова, 2)

*Ключевые слова:* грипп А (H1N1), вспышечная заболеваемость, диагностика.

Важная роль в структуре инфекционной патологии человека принадлежит гриппу, ежегодные эпидемии которого наносят большой социально-экономический ущерб государствам с любым уровнем экономического развития. Обследованы 153 больных гриппом, находившихся на стационарном лечении в клинике инфекционных болезней краевой клинической больницы № 2 г. Владивостока за период с октября по декабрь 2009 г. во время вспышки гриппа, вызванного высокопатогенным вирусом А (H1N1). В возрастной структуре заболеваемости преобладали лица молодого возраста от 15 до 25 лет – 75% (115 человек). В половом соотношении среди заболевших было больше женщин – 60,8% (93 человека), из которых 40 имели беременность. По течению преобладали формы со средней степенью тяжести – 85%, тяжелое течение наблюдалось в 15% случаев. Следует отметить, что наиболее подверженными заболеванию в тяжелой форме были женщины, находившиеся на 2-м и 3-м триместрах беременности. Легкого течения заболевания не зарегистрировано. Практически все заболевшие (98%) не были привиты против гриппа. В клиническом отношении грипп А (H1N1) не отличался от сезонного и характеризовался острым началом с лихорадкой (до 39–40°C), интоксикационным и катаральным синдромами. У 3 пациентов (2%) зарегистрированы носовые кровотечения. При тяжелых формах гриппа возникал острый респираторный дистресс-синдром и синдром полиорганной недостаточности. Осложнением гриппа является присоединение бактериальной инфекции (пневмония, бронхит, ангина, синусит, отит). Однако основным осложнением является пневмония, которая чаще всего встречается у пациентов группы риска. Под наблюдением находилось 16 пациентов (10,5%) с диагнозом «грипп А (H1N1), осложненный пневмонией», 7 из которых были беременные женщины (4,6%). Проявлениями пневмонии были малопродуктивный кашель, нарастание дыхательной недостаточности (одышка, цианоз носогубного треугольника, губ, ушных раковин), в некоторых случаях – чувство нехватки воздуха, падение сатурации до 80–85%. Для лабораторной диагностики использовали полимеразную цепную реакцию (выделение РНК вируса), иммуноферментный анализ и вирусологический метод, с помощью которых была расшифрована этиология вспышки.

УДК 616.98:578.835.11-06:616.831

### **СЛУЧАЙ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ С ТЯЖЕЛЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

*И.В. Ченцова, Д.В. Новиков, О.И. Ямалеева*

Приморская краевая клиническая больница № 1 (690950 г. Владивосток, ул. Алеутская, 57)

*Ключевые слова: энтеровирусная инфекция, наблюдение из практики.*

Приморский край является территорией, где часто регистрируются случаи различных природно-очаговых инфекционных заболеваний с поражением центральной нервной системы. На базе ПККБ № 1 функционирует центр клещевого энцефалита (КЭ), который около двух десятилетий занимается лечением не только КЭ, но и дифференциальной диагностикой других тяжелых нейроинфекций. К одним из проявлений очаговой формы КЭ относят миоклонические гиперкинезы. Приводим описание подобного случая тяжелой нейроинфекции.

Больная Р., 22 лет, была доставлена из Ханкайского района в тяжелом состоянии с угнетением сознания до степени комы I степени и генерализованными миоклониями, преобладающими в периоральной мускулатуре и конечностях. Пребывание в эндемичном по КЭ районе, употребление сырого коровьего молока, отсутствие специфической вакцинопрофилактики, острое начало заболевания с лихорадкой, цефалгиями, абдоминалгиями, последующим быстрым прогрессированием и генерализованными миоклоническими гиперкинезами, появлением и нарастанием общемозговой симптоматики заставляло, прежде всего, провести диагностику КЭ. В клиническом анализе крови отмечалось ускорение СОЭ (46 мм/час), в ликворе – незначительный цитоз (до 8 клеток) с преобладанием сегментоядерных нейтрофилов. На компьютерной томограмме – признаки отека головного мозга. Повторные исследования крови и ликвора на наличие антигена и антител к вирусу КЭ дали отрицательные результаты. С помощью полимеразной цепной реакции в ликворе обнаружена РНК энтеровируса. Проводилась патогенетическая и симптоматическая терапия по купированию выраженного генерализованного гиперкинеза, для чего применялись препарат вальпроевой кислоты (2000 мг/сут.), кеппра (1000 мг/сут.), клоназепам (6 мг/сут.). На фоне проводимого лечения наступил регресс общемозговых симптомов с восстановлением сознания, значительным уменьшением выраженности миоклоний. К исходу 10-х суток пребывания в стационаре пациентка была переведена из отделения реанимации и интенсивной терапии в неврологическое отделение, а спустя еще 2 недели выписана в удовлетворительном состоянии с умеренными астеническими проявлениями и легкими кинезогенными миоклониями в периферической области.

Таким образом, на территории Приморского края впервые был выявлен нетипичный случай тяжелой нейроинфекции энтеровирусной этиологии с относительно быстрым и благоприятным исходом заболевания.

УДК 616.24-008.4-053.9

### **ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ИНФЕКЦИЯМИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА**

*О.А. Чулакова<sup>1</sup>, А.А. Шенарев<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Госпиталь для ветеранов войн (690105 г. Владивосток, ул. Новожилова, 19), <sup>2</sup> Владивостокский государственный медицинский университет (690950 г. Владивосток, пр-т Острякова, 2)

*Ключевые слова: пожилые люди, респираторные инфекции, диагностика.*

Инфекции респираторного тракта и особенно инфекции нижних дыхательных путей (пневмония и бронхит) являются наиболее частыми бактериальными поражениями у пожилых людей, приводящими к увеличению частоты и длительности госпитализации, ухудшению прогноза и увеличению летальности. Несмотря на наличие в арсенале врача большого количества антибактериальных средств, в настоящее время не разработаны принципы и тактика лечения пневмонии у лиц пожилого возраста, что приводит к бессистемному применению антибиотиков, и результаты лечения часто бывают неудовлетворительными. Во многом это связано с отсутствием данных об эпидемиологических особенностях бактериальных инфекций как нижних, так и верхних дыхательных путей, что отчасти объясняется отсутствием достоверных результатов микробиологической диагностики заболевания у пациентов пожилого возраста, находящихся на лечении в лечебно-профилактических учреждениях г. Владивостока. Цель работы: оценить эпидемиологические аспекты инфекций респираторного тракта у пожилых пациентов (65 лет и старше).

Проведен анализ микробиологической диагностики инфекций респираторного тракта у 86 человек. Наиболее преобладающей нозологической формой оказался бронхит (56%), в 30% случаев отмечалась пневмония и в 14% случаев была диагностирована бронхиальная астма в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких. Чаще всего хроническим обструктивным бронхитом болели мужчины (78%), среди больных бронхиальной астмой и хронической обструктивной болезнью легких чаще встречались женщины (66,6%). Пневмонии также чаще регистрировались у женщин (56,3%), при этом надо отметить, что диагноз «внебольничная пневмония» у мужчин преклонного возраста (старше 80 лет) с наличием сопутствующих заболеваний в анамнезе был поставлен только в 4 случаях из 16.