

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЧАСТНОЙ ЭПИДЕМИОЛОГИИ

Бактериальные менингиты: современная эпидемиология

ПНЕВМОКОККОВЫЙ МЕНИНГИТ СРЕДИ ДЕТЕЙ ДО 6 ЛЕТ

Г.В. Белошицкий, И.С. Королева

ФБУН Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора,
Москва

Пневмококковый менингит относится к одной из серьезнейших жизнеугрожающих инфекций, возбудителем которой является *Streptococcus pneumoniae*, с наиболее высоким уровнем заболеваемости среди детей до 2-х лет и лиц преклонного возраста (старше 65 лет). Даже в странах Западной Европы и США, несмотря на применение высокотехнологичной медицинской помощи, уровень летальности при пневмококковом менингите составляет от 19 до 46%, а риск развития отдаленных и тяжелых неврологических последствий в 2 раза выше, чем после менингитов, обусловленных *Neisseria meningitidis* и *Haemophilus influenzae* типа b. Актуальность проблемы пневмококкового менингита в Российской Федерации изучена недостаточно. Это в первую очередь связано с отсутствием официальной регистрации. Вне официального статистического учета эпидемиологический надзор за пневмококковым менингитом проводится Российским референс-центром по мониторингу за бактериальными менингитами (далее Центр) с 2002 года. Анализ отчетных данных, полученных Центром, показал, что за 2010 год в целом по стране (83 территории) выявлено 270 случаев пневмококкового менингита, из которых дети до 6 лет составили 21% (57 случаев). Показатель заболеваемости пневмококковым менингитом у детей до 6 лет составил 0,53 на 100 тыс. детей данной возрастной группы и распределился в разных возрастных группах следующим образом: дети до 1 года — 1,16 на 100 тыс. детей данного возраста, дети 1–2 года — 0,76 на 100 тыс. детей данного возраста и дети 3–6 лет — 0,22 на 100 тыс. детей данного возраста. Вместе с тем, выявленные показатели заболеваемости пневмококковым менингитом в Российской Федерации следует оценивать с позиций состояния лабораторной диагностики в стране, эффективность которой по данным за 2010 год составила 33%. В этой связи принципиальной представляется корректировка показателей заболеваемости, учитывающая недостаточную степень выявляемости и лабораторного подтверждения, а так же долевого показателя участия *Streptococcus pneumoniae* в этиологической структуре гнойных бактериальных менингитов. Проведенные расчеты показали, что минимальный и максимальный показатель заболеваемости пневмококковым менингитом среди детей до 6 лет в Российской Федерации ограничен диапазоном от 0,53 до 0,92 на 100 тыс. детей до 6 лет. Что касается возрастных групп, то для детей до 1 года диапазон

колебаний составляет от 1,16 до 2,03, для детей 1–2 лет — от 0,76 до 1,2, а для детей 3–6 лет — от 0,22 до 0,4 (на 100 тыс. детей каждой возрастной категории).

МЕНИНГОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ В 2008–2011 гг.

Г.П. Гелевая, Н.Ю. Баранова, И.Н. Почтовихина,
И.В. Воронцова

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области»,
г. Рязань

Эпидемическая ситуация по заболеваемости менингококковой инфекцией в Рязанской области за последние четыре года характеризуется как стабильная с выраженной тенденцией к снижению — 11,4. Рязанская область входит в число территорий с низким показателем заболеваемости, который составляет от 0,8 в 2010 г. до 1,71 на 100 тыс. населения в 2011 г. Удельный вес генерализованных форм составляет 100%. Летальность снизилась с 14,2% в 2008 г. до 8,3% в 2009 г., в 2010 и 2011 гг. летальных случаев не зарегистрировано. В общей структуре инфекционных заболеваний с воздушно-капельным путем передачи доля менингококковой инфекции составляла в разные годы от 0,16 до 0,24%. Очаги с двумя и более случаями за весь анализируемый период не регистрировались.

Среди заболевших дети до 14 лет составили — в 2008 г. — 81,3%, в 2009 г. — 66,7%, в 2010 г. — 77,8%, в 2011 г. — 78,9%. Заболеваемость детей первых двух лет жизни достигала в разные годы от 66,6 до 100%. Бактериологическое подтверждение диагноза менингококковой инфекции имеет, в основном положительную динамику, но составляет менее 35%: в 2008 г. — 12,5%, в 2009 г. — 33,3%, в 2010 г. — 11,1%, в 2011 г. — 31,5%.

Серогрупповой пейзаж выделенных менингококковых штаммов в Рязанской области за анализируемый период показывает, что от больных и носителей выделяются как менингококки серогруппы «С» и «В», так и «А», с преобладанием «В» за последние годы.

Типовая помесечная (внутригодовая динамика заболеваемости) за последние 7 лет показывает, что рост заболеваемости, в основном приходится на осенние месяцы (сентябрь, октябрь), вместе с тем, в 2008–2009 г. сезонность приходится на июнь месяц.

С 2007 г. проводятся серологические исследования (определение среднегеометрических титров АТ в РНГА к менингококкам в сыворотке крови у взрослых) для оценки иммунологических сдвигов среди населения г. Рязани. Всего обследовано 558 человек, у 36 человек выявлен положительный титр АТ к менингококкам серогрупп «С» и «А», с преобладанием среднегеометрического титра 1: 10 и 1: 20.

Следовательно, циркуляция серовариантов менингококка группы «А» и «С» на территории области остается низкой, что может осложнить эпидемиологическую ситуацию при заносе на территорию области эпидемически опасного серовара «В».

ОПЫТ ЛОКАЛИЗАЦИИ ВСПЫШКИ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ В г. ПЕЧОРА РЕСПУБЛИКИ КОМИ

Л.И. Глушкова, Р.Р. Галимов

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Коми, г. Сыктывкар

В марте 2009 г. в городе Печора было зарегистрировано 6 случаев менингококковой инфекции, в том числе 5 — среди детей и подростков в возрасте до 17 лет, 1 — у 18-летнего. Все случаи заболеваний протекали в тяжелой форме, 2 случая завершились летальным исходом. Помимо заболевших, при проведении эпидемиологического расследования и обследования контактных активно было выявлено 9 бактерионосителей *Neisseria meningitidis* серотипа С, 17 лиц с признаками назофарингита. Общее количество осмотренных и взятых под медицинское наблюдение лиц составило 833 человека, в том числе из домашних очагов — 47 человек. Большой круг контактных и подлежащих осмотру лиц определялся с учетом регистрации заболевания среди подростков различных учебных заведений, объединенных общим времяпровождением в стихийно обустроенном подростками «досуговом заведении», где происходило неформальное общение молодежи, а также с учетом контактов по месту проживания и учебы. Эпидемиологический мониторинг позволил отметить, что вспышка возникла на фоне сезонного подъема заболеваемости острыми респираторными вирусными инфекциями, значительно превысившего показатели средней многолетней заболеваемости и расчетные уровни эпидемического порога. Исследования «парных» сывороток крови выявили диагностическое нарастание антител к вирусам гриппа типа В и парагриппа. Можно предположить, что указанное состояние привело к снижению уровня коллективного иммунитета населения и формированию благоприятного фона для усиления эпидемической значимости циркулирующего возбудителя менингококковой инфекции.

С целью ликвидации очагов менингококковой инфекции и возникшего эпидемического подъема постановлением Главного государственного санитарного врача по Республике Коми было предписано проведение специфической иммунизации контактных против менингококковой инфекции по эпидемиологическим показаниям, с применением вакцины, содержащей антигенный компонент выделенного возбудителя. Охвачено 757 человек, имевших контакты с заболевшими по месту учебы, жительства и местам проведения досуга. Новых случаев заболевания не зарегистрировано.

Иммунизация групп «риска», своевременное выявление и изоляция источников инфекции позволили локализовать эпидемический очаг в течение инкубационного периода.

БАКТЕРИАЛЬНЫЕ МЕНИНГИТЫ — СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕЕ РЕШЕНИЯ В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

Т.Н. Детковская¹, В.М. Воронок, Е.И. Аббасова¹, И.П. Люкшинова¹, Н.А. Сырцова²

¹Управление Роспотребнадзора по Приморскому краю, г. Владивосток; ²КГБУЗ «Приморский краевой диагностический центр» г. Владивосток

Эпидемиологическая ситуация по заболеваемости менингококковой инфекцией расценивается как благополучная, показатель заболеваемости за последние пять лет ниже среднееголетнего, заболеваемость носит спорадический характер. Менингококковая инфекция и гнойные бактериальные менингиты занимают важное место в структуре инфекционных заболеваний, так как остаются одной из причин летальности и инвалидизации больных.

По краевой программе «Предупреждение и борьба с социально-значимыми болезнями» подпрограмме «Вакцинопрофилактика» в Приморском крае с 2006 г. проводится иммунизация населения против менингококковой инфекции отдельных групп населения. За последние пять лет привито 14 721 человек. Итогами иммунизации стало снижение заболеваемости менингококковой инфекцией за последние пять лет (с 3,5 в 2006 г. до 2,42 на 100 тыс. населения в 2011 г.).

Недостаточный уровень лабораторной диагностики в этиологической расшифровке гнойных бактериальных менингитов не позволял проследить за формированием преобладающего моноклона эпидемических штаммов менингококков (серогруппы А и С), исключить гипердиагностику менингококковой инфекции, формировать тактику вакцинопрофилактики.

В целях повышения эффективности эпидемиологического надзора за менингококковой инфекцией, совершенствования мониторинга за возбудителями инфекционных болезней, на территории Приморского края в 2010 г. совместно с фондом Вишневской Ростроповича создан «Региональный центр по лабораторной диагностике и мониторингу за менингококковой инфекцией и бактериальными менингитами» на базе краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Приморский краевой диагностический центр». Деятельность Центра позволила улучшить этиологическую расшифровку менингококковой инфекции в 2011 г. до 63% против 14,9% в 2009 г. Улучшилась диагностика менингитов другой этиологии до 20% (*Streptococcus pneumoniae*).

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ В КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Н.В. Дехтерева, Н.С. Хмелевская, Л.Г. Никитинская
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Кировской области», г. Киров

Эпидемиологическая ситуация по менингококковой инфекции на протяжении последних 10 лет (2001–2011 гг.) в Кировской области имеет тенденцию к снижению, показатель заболеваемости ниже среднероссийского и составил в 2011 г. 0,86‰, генерализованные формы (ГФМИ) составляют от 80 до 100%. Заболеваемость имеет выраженную зимне-весеннюю сезонность. Анализ внутригодовой динамики свиде-

тельствует о преобладании заболеваемости в январе-мае, когда число случаев было наибольшим — до 72% от общего числа. Единичная заболеваемость отмечалась в летнее время, в сентябре-октябре регистрируется внутрисезонная активизация эпидемического процесса. Заболеваемость городского населения в 1,2–4,6 раза выше сельского. Дети в структуре заболевших менингококковой инфекцией составляют до 90%, в том числе у 90–100% регистрируются генерализованные формы. При этом в структуре заболеваемости детей до 14 лет преобладают дети до 2-х лет. Госпитализация заболевших менингококковой инфекцией осуществляется в основном в первые дни от начала заболевания — 75,5% случаев, и в первые сутки от обращения больного — 25%. От общего числа заболевших в разные годы лабораторным обследованием охвачено от 94 до 100%.

Смертность от менингококковой инфекции составляет с среднем 0,2‰ с колебаниями в периоды подъема от 0,07 до 0,47; летальность от менингококковой инфекции колеблется от 5,2 до 30%, в среднем равняется — 12,1%, лабораторное подтверждение диагноза от 40 до 100% случаев, в основном бактериологически (от 20 до 50%). При определении серогруппового пейзажа клинических менингококковых штаммов установлено, что в последние три года преобладает доля менингококков серогруппы В. Высеваемость менингококков среди контактных в среднем 18,2 на 1000 обследованных. С 2011 г. выявляемость носителей среди контактных снизилась до 8,8 на 1000 обследованных.

Таким образом, заболеваемость менингококковой инфекцией на территории области в течение последних 10 лет имеет тенденцию к снижению. Несмотря на имеющуюся тенденцию к снижению, в области сохраняется высокая заболеваемость среди детей до 2-х лет. Лабораторное подтверждение диагноза менингококковой инфекции составляет от 40 до 100%, с преобладанием в структуре возбудителей, выделенных от больных, менингококков серогруппы В. Основной задачей эпиднадзора за менингококковой инфекцией является недопущение заноса и очаговой заболеваемости менингококковой инфекцией в организованных коллективах. Остается актуальной проблема организация и проведение лабораторной диагностики, особенно для лечебно-профилактических организаций районного уровня.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИЕЙ В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

В.А. Дороговцева¹, Л.М. Семейкина¹, Г.Т. Дзюба²

¹ФБГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае», г. Владивосток; ²ГБОУ ВПО «Владивостокский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения и социального развития РФ, г. Владивосток

Менингококковая инфекция (МКИ) в Приморском крае сохраняет свою актуальность. С 2006 по 2011 гг. заболеваемость колебалась в пределах от 1,52‰ в 2010 г. до 3,50‰ в 2006 г. со средним многолетним уровнем (СМУ) 2,45‰. В 2011 г. заболеваемость МКИ (2,42‰) выросла по сравнению с 2010 г. на 59%, осталась практически на уровне СМУ, превысила показатель по России (1,16‰) в 2 раза. Удельный вес детей до 17 лет составил 60,9% (2010 г. — 62,1%), до 14 лет — 54,3% (в 2010 г. — 55,2%). Традиционно в возрастной группе до 1 года реги-

стрируется самый высокий показатель заболеваемости — 24,2‰. В эпидемический процесс вовлекались преимущественно жители городов (78,3% от числа заболевших). На 10-ти территориях края показатели заболеваемости МКИ превысили краевой уровень, где первые 5 ранговых мест занимали г. Спасск-Дальний, Шкотовский, Хорольский, Черниговский, Чугуевский районы. Продолжает оставаться высокой летальность от МКИ. Только в 2011 г. в крае умерло от МКИ 6 человек, в том числе 2 детей до 17 лет (2010 г. — 4 и 2 соответственно).

Сохраняется тенденция к росту удельного веса генерализованных форм менингококковой инфекции (ГФМИ): в 2007 г. — 83,3%, в 2008 г. — 95,5%, в 2009 г. — 96,9%, в 2010–2011 гг. — 100%. Самым высоким остается показатель заболеваемости ГФМИ детей в возрасте до 1 года — 24,2‰ (2010 г. — 19,6‰). В 2011 г. в клинической структуре заболевших ГФМИ основной удельный вес пришелся на менингококкцемию — 41,3% (в 2010 г. — 37,9%). Менингококковый менингит составил 23,9% (в 2010 г. — 27,6%). Увеличилась доля сочетанных форм инфекции с 27,6 до 34,7%. Случаи менингоэнцефалита не регистрировались (2010 г. — 2 случая). В 2011 г. в 2 раза вырос удельный вес бактериологически подтвержденных диагнозов МКИ и составил 60,9% (2010 г. — 31,0%). Из числа бактериологически подтвержденных диагнозов в 10,7% определялся серотип А (2010 г. — 11,1%); в 14,3% — серотип В; в 17,9% — серотип С (с 2008 по 2010 г. — не выделялся). Не серотипированные возбудители составили 57,1% (2010 г. — 44,4%). Начиная с 2010 г., в крае организован и успешно работает Региональный Центр по лабораторной диагностике и мониторингу за МКИ и бактериальными менингитами, где широко используется методы ПЦР-диагностики и латексной агглютинации, позволяющие своевременно диагностировать заболевание. В задачах по профилактике МКИ в Приморском крае остаются: осуществление эпидемиологического надзора за МКИ, своевременное выявление больных и носителей, проведение полного объема противоэпидемических мероприятий в очагах инфекции.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГНОЙНЫХ БАКТЕРИАЛЬНЫХ МЕНИНГИТОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

ФБУН Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

Важным параметром эпидемиологического надзора за гнойными бактериальными менингитами является определение этиологической структуры с выявлением наиболее значимых этиологических агентов заболевания. Необходимой в этой связи является этиологическая расшифовка каждого случая генерализованной формы менингококковой инфекции и гнойного бактериального менингита. Согласно данным Российского референс-центра (далее Центр) за 2010 год этиология гнойных менингитов в Российской Федерации разнообразна, но, в этиологической структуре расшифрованных случаев преобладали менингококки — их удельный вес составил 51,4% (619 случаев из 1204). Далее по частоте выделения следовали пневмокок-

ки — 22,4% (270 случаев из 1204) и гемофильные палочки типа «b» — 10,7% (129 случаев из 1204). В группе «прочих» микроорганизмов преобладали золотистые стафилококки — 4,3% (52 случая из 1204). Изучая этиологическую структуру гнойных бактериальных менингитов, следует учитывать, что достоверность показателей зависит от результативности лабораторной диагностики. Сведения о результативности лабораторных исследований в 2010 г. показали, что общий процент подтверждения диагноза генерализованных форм менингококковой инфекции и гнойных бактериальных менингитов составил 37,6%. Положения письма Роспотребнадзора 01/9620-0-32 от 29.06.2010 «О взаимодействии территориальных органов и учреждений Роспотребнадзора с Референс-центром по мониторингу за бактериальными менингитами» направлены на повышение результативности лабораторной диагностики и мониторингование биологических свойств основных возбудителей гнойных бактериальных менингитов. Результаты проведенных исследований и сопоставление подтверждения диагноза на территориях и в Центре показало, что общее число подтвержденных случаев на территориях составило 80 из 115 (70%), при этом, в Центре удалось подтвердить 103 из 115 (90%). Что касается обследования пациентов с летальным исходом, то их общее число составило 37 из 115, при этом, число подтвержденных случаев на территориях составило 12 из 37 (32%), а в Центре 32 из 37 (87%). Следовательно, впервые проведена апробация взаимодействия Центра с регионами РФ по исследованию биоматериала от больных, в том числе с летальным исходом. Показана возможность и необходимость дальнейшего взаимодействия территорий и Центра, так как совместными усилиями удалось откорректировать микробиологический ответ и расшифровать ранее неясные случаи.

За наблюдаемый период общий показатель летальности от генерализованных форм менингококковой инфекции и гнойных бактериальных менингитов не менингококковой этиологии составил 12,8% (из 3199 случаев летально закончились 409). Показатель летальности от генерализованных форм менингококковой инфекции составил 15,6% (из 1428 случаев летально закончились 223). Летальность от гнойных бактериальных менингитов не менингококковой этиологии составила 10,5% (из 1771 случая летально закончились 186). Среди умерших от генерализованных форм менингококковой инфекции преобладали дети до 15 лет — 150 случаев (67,3%), при этом, наиболее часто летальные исходы наблюдались среди детей до 5 лет — 137 случаев (61,7%). Доля летальных случаев, которая приходилась на детей до года включительно составила 102 случая (45,9%). Общее число летальных случаев от генерализованных форм менингококковой инфекции среди взрослых (от 15 лет и старше) составило 72 случая — 32,3%, при этом, чаще летальные исходы наблюдались в возрасте 45 лет и старше — 19 случаев (13,3%). При гнойных бактериальных менингитах не менингококковой этиологии наиболее высокой была летальность среди взрослых. Из 119 умерших от ГБМ на возрастную категорию 15 лет и старше приходилось 84,9% (101 случай). Наибольшее число умерших наблюдалось в возрастных катего-

риях 65 лет и старше (35 случаев — 29,4%) и 45–64 года (31 случай — 26,0%). Число детей с летальным исходом в возрасте до 15 лет составило 18 случаев (15,1%). Из общего числа летальных случаев от ГФМИ (143 случая) лишь 54 (37,0%) были лабораторно расшифрованы. При этом, 13 случаев было обусловлено менингококками серогруппы А (24,1%), 18 случаев менингококками серогруппы В (33,3%), 11 случаев менингококками серогруппы С (20,3%) и в 11 случаях серогруппа менингококков не была определена (20,4%).

МЕНИНГОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ

О.А. Котлова, А.Г. Стамиков

ФБУЗ в Республике Мордовия «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Мордовия», г. Саранск

В 2011 г. в Республике Мордовия зарегистрировано 7 случаев менингококковой инфекции против 13 случаев в 2010 г. Показатель заболеваемости составил 0,84 на 100 тыс. населения (2010 г. — 1,57 на 100 тыс. населения.), что на 46,5% ниже уровня предыдущего года (2011 г. по РФ — 1,16 на 100 тыс. населения.).

В структуре заболевших 66,67% составляют дети до 14 лет, из них дети до 1 года — 28,6% (2 случая), 1–2 года — 14,3% (1 случай), 3–6 лет — 14,3% (1 случай), 7–14 лет — 14,3% (1 случай). Всего на детей 0–6 лет приходится 4 случая (57,1%), в 2010 г. — 8 случаев (61,5%) всей детской заболеваемости, из них детей не посещающих детские дошкольные учреждения — 3 (75%), в 2010 г. — 3 случая или 50,0%. Показатель заболеваемости у детей до 14 лет составил 0,6 на 100 тыс. населения, что на 61,8% ниже этого показателя за 2010 г. (1,57 на 100 тыс.нас.) и ниже аналогичного показателя по Российской Федерации на 88% (2011 г. по РФ — 5,1 на 100 тыс.нас.). У детей до 1 года показатель заболеваемости составил 12,3 на 100 тыс. возраста, 1–2 года — 12,7 на 100 тыс. возраста, 3–6 лет — 3,38 на 100 тыс. возраста.

Вспышек и групповых случаев заболевания не зарегистрировано. Зарегистрирован 1 летальный случай от менингококковой инфекции в г. Саранск (Садовников И.С., 1993 г. рождения, студент), что составило 14,3% от общего числа заболевших.

Заболеваемость генерализованными формами менингококковой инфекции (ГФМИ) по сравнению с 2010 годом снизилась в 1,85 раза, с 1,33 до 0,72 на 100 тыс. населения. В 2011 г. зарегистрировано 6 случаев заболевания ГФМИ (2010 г. — 11, 2009 г. — 7 случая). В 5 районах республики случаи заболевания ГФМИ не регистрировались в течение последних 4-х лет, что способствует накоплению не иммунных лиц и в случае заноса инфекции может привести к резкому подъему заболеваемости. В 2011 г. удельный вес взрослых в возрастной структуре заболевших генерализованными формами менингококковой инфекции составил 2 случая — 40% (2010 г. — 0 случаев, 0,0%).

Лабораторное подтверждение диагноза менингококковая инфекция и ГФМИ составило 33,3% случаев (2010 г. — 23,0%).

Сезонность менингококковой инфекцией весенне-летне-осенняя, когда было зарегистрировано 5 случаев или 71,4% от общего числа заболеваний за 2011 год. Очагов с вторичными заболеваниями не зарегистрировано.

МОНИТОРИНГ ЗА МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИЕЙ В РАЗНЫЕ ПЕРИОДЫ ЭПИДЕМИЧЕСКОЙ ВОЛНЫ

В.И. Кубась¹, И.Ю. Каменева²

¹Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования, Санкт-Петербург; ²Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в г. Санкт-Петербург» в Адмиралтейском, Василеостровском и Центральном районах, Санкт-Петербург

В структуре инфекционной заболеваемости одной из опасных для жизни и непредсказуемых по молниеносности течения является менингококковая инфекция.

В филиале ФБУЗ № 4 проводилось изучение менингококков, выделенных от носителей «индикаторных» групп, каковыми являлись: 1) дети 6–8 лет, посещающие группы детских дошкольных учреждений или 1-е классы общеобразовательных школ; 2) учащиеся средних учебных заведений и/или 9–11 классов общеобразовательных школ 15–19 лет. Обследование проводилось в осенне-зимний период двукратно.

С 1998 по 2009 гг. было обследовано 1041 человек, при этом выделено 80 культур; из них из группы детей 6–8 лет — 430 человек (выделено 13 культур), а из группы детей 15–19 лет — 611 человек (выделено 67 культур). Большинство находок было выявлено при первичном обследовании. Так, в группе детей 6–8 лет при первичном обследовании было выделено 11 культур (серогруппы В — 4; Y — 1 и полиагглютинабельных — 6), а при вторичном только 2 культуры (полиагглютинабельные). В группе подростков 15–19 лет при первичном обследовании обнаружена 61 культура (серогруппы В — 34; С — 6; X — 5; Y — 4; W135 — 4 и 2 — полиагглютинабельные), а при вторичном — только 6 культур (серогруппы В — 4; Y — 1 и 1 — полиагглютинабельная). Из представленных данных видно, что процент высеваемости в группе подростков значительно выше, чем в группе детей 6–8 лет (11 и 3%, соответственно). При этом процент высеваемости при первичном обследовании также был значительно выше и в группе детей 6–8 лет (2,55 и 0,5%), и в группе подростков (10 и 1%, соответственно). В группе детей 6–8 лет преобладающими были полиагглютинабельные культуры, а в группе подростков доминировали *N. meningitidis* серогруппы В, доля которых составила 56% от общего числа выделенных культур.

Таким образом можно отметить, что большую эпидемиологическую значимость имеет надзор за циркуляцией менингококковой инфекции в группе подростков, чем в группе детей 6–8 лет. При этом большинство культур, выделенных в этой «индикаторной» группе принадлежит серогруппе В.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ ПЕЙЗАЖ МЕНИНГИТОВ У ДЕТЕЙ: ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ

Ю.В. Лобзин, Н.В. Скрипченко, А.А. Вильниц, И.А. Иващенко, Е.М. Мазаева

ФГБУ «Научно-исследовательский институт детских инфекций ФМБА России», Санкт-Петербург

Менингиты у детей являются самой частой патологией в структуре нейроинфекций, составляя 55–63%. Характер интратекального воспаления, гнойный или серозный, определяет тяжесть и особенности течения заболевания, а также особенности эпидемиологического процесса. Проведен анализ

историй болезней 1122 детей в возрасте от 1 месяца до 18 лет с серозными ($n = 871$) и гнойными ($n = 251$) менингитами, получавших лечение в НИИ детских инфекций за период 2007–2011 гг. Наибольшая частота вирусных серозных менингитов (СМ) имела место в сентябре–октябре (51%), что совпадало с подъемом заболеваемости энтеровирусной инфекцией. Для бактериальных гнойных менингитов (БГМ) явная сезонность не прослеживалась. Среди заболевших преобладали мальчики, причем в 1,7 раз чаще при БГМ и в 3,3 раз при СМ. В структуре БГМ менингококковые менингиты составили 32%, гемофильные — 24,4%, пневмококковые — 7,5%, стрептококковые — 0,8%; в 35,3% случаев этиологию менингита установить не удалось. Среди заболевших преобладали дети первых 5-и лет жизни (до года — $n = 71$; 28,2%, 1–2 года — $n = 69$; 27,4%; 3–5 лет — $n = 64$; 25,4%). В 80% случаев заболевание начиналось остро. Тяжесть состояния у 75% больных была обусловлена отеком головного мозга, выраженными общемозговыми проявлениями в сочетании с синдромом системной воспалительной реакции. В исходах БГМ у 48% переболевших отмечались в различной степени выраженности психо-неврологические нарушения. Летальность среди больных БГМ составила 2,4%. Из числа верифицированных серозных менингитов доминировали энтеровирусные — 47,5%. Герпетическая этиология установлена у 9 больных (1%); у 1 больного (0,1%) СМ был вызван вирусом эпидемического паротита, у 3-х больных (0,3%) менингит развился на фоне течения иерсиниоза, у 8-х (0,9%) выявлена боррелиозная этиология. В 50,1% случаев этиология менингита не была установлена. Среди больных СМ большинство составили дети до 14 лет (39,5%) и 14–18 лет (37,5%), лишь 0,3% ($n = 3$) составили дети первых лет жизни. В 60% случаев СМ развивался через 5–14 дней после катарального заболевания или эпизода диспепсии; у четверти больных симптоматика нарастала подостро, достигая пика ко 2–3 дню болезни и проявлялась симптомами выраженной ВЧГ на фоне умеренной интоксикации. В исходах, у трети переболевших отмечались проявления астенического синдрома, цефалгии различного генеза. Летальных случаев при СМ не было. Таким образом, эпидемиологический пейзаж вирусных серозных и бактериальных гнойных менингитов у детей имеет характерные особенности, тенденция развития которых определяется этиологией инфекционного процесса. Именно решение проблемы совершенствования диагностики менингитов позволит определить тактику оптимальной стартовой терапии, что является необходимым условием для улучшения исходов.

ГЕНОТИПИРОВАНИЕ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ГНОЙНЫХ БАКТЕРИАЛЬНЫХ МЕНИНГИТОВ КАК ЭЛЕМЕНТ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА И КОНТРОЛЯ

К.О. Миронов, А.Е. Платонов, И.С. Королева, Г.В. Белошицкий, Г.А. Шипулин

ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва

Более 90% случаев гнойного бактериального менингита вызываются *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae* и *Haemophilus influenzae* серотипа b (Hib). Для генетической характеристики этих патогенов нами был использован метод МЛСТ

и соответствующие базы данных: <http://pubmlst.org/neisseria/>, <http://spneumoniae.mlst.net/> и <http://haemophilus.mlst.net/>.

Для *N.meningitidis* были определены генетические особенности циркулировавших штаммов и выявлены наиболее опасные в эпидемическом отношении штаммы. Проведен анализ генетических особенностей для штаммов серогрупп А, В и С, наиболее часто вызывавших менингит. Определены генетические характеристики штаммов, вызвавших вспышку менингококковой инфекции в 1996 г. и штаммов, типичных для межэпидемического периода. Полученные данные используются для проведения генетического мониторинга штаммов менингококков, выделяемых как от больных, так и от носителей в очагах; на основании результатов мониторинга вырабатываются предложения о соответствующих противоэпидемических мероприятиях.

Для *S. pneumoniae*, выделенных от больных с менингитами, показана неклональная структура популяции: не было выявлено преобладающего сиквенс-типа, у 99 типированных штаммов наблюдалось 75 сиквенс-типов, из которых 43 сиквенс-типа не были выявлены ранее. Однократно, за одним исключением, выявлены сиквенс-типы, которые согласно некоторым зарубежным исследованиям были ассоциированы с резистентностью к антибиотикам: ST-63, ST-81, ST-180 (2 штамма), ST-191, ST-193, ST-199 (<http://www.sph.emory.edu/PMEN/>).

Для *Hib*, выделенных от больных менингитами, выявлен ряд новых сиквенс-типов, не найденных ранее за рубежом. В то же время, анализ не позволил выявить принципиальных генетических особенностей российских штаммов *Hib*: исследованные штаммы принадлежали двум известным клональным комплексам, характерным для *Hib*. Все генетические изменения у штаммов *Hib* наблюдаются внутри клонального комплекса «ST-6» («A1A2»). Сделан вывод об отсутствии значимой связи генотипа *Hib*, определяемого с помощью МЛСТ, с уровнем заболеваемости и другими эпидемиологическими и клиническими особенностями *Hib*-менингита.

Все результаты типирования и дополнительная информация о штаммах внесены в соответствующие базы данных.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Т.Ю. Нехрюк, Т.П. Панамарева, Е.С. Федорова, Е.Б. Бахмутова, Е.А. Рыбалко

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Амурской области», г. Благовещенск

На территории Амурской области эпидемиологическая ситуация по заболеваемости менингококковой инфекцией (МИ) характеризуется как нестабильная. Заболеваемость МИ регистрируется с колебаниями в пределах от 1,5 на 100 тыс. населения в 2010 г. до 9,6 на 100 тыс. населения в 1997 г. Показатели заболеваемости МИ превышают показатели по Российской Федерации в среднем на 50%. Максимальный уровень заболеваемости был отмечен в 1997 г., что обусловлено вспышечной заболеваемостью среди студентов одного из СУЗов г. Благовещенска, источником которой послужили

иностранные граждане, проживающие в общежитии техникума. В 2011 г. рост заболеваемости с предыдущим годом составил 2,5 раза.

Одной из особенностей эпидемического процесса является крайне неравномерное распределение заболеваемости менингококковой инфекцией среди населения муниципальных образований области. Так, за последние 5 лет на 9-ти территориях (31%) не было зарегистрировано ни одного случая заболевания менингококковой инфекцией, на 6-ти (20,7%) — заболеваемость не регистрируется с 2008 г. На городское население приходится около 70,0% заболеваний. Удельный вес генерализованных форм (ГФМИ) в структуре менингококковой инфекции увеличился с 38,9% в 1996 г. до 84,6% в 2010 г. Наиболее интенсивная циркуляция менингококка происходит среди детского населения — 77,2%. Вместе с тем, в последние годы, отмечается увеличение доли взрослых в возрастной структуре заболевших — 32,3% в 2011 г.

При определении серогруппового пейзажа клинических менингококковых штаммов установлено преобладание серовара В — 55,6%. Удельный вес менингококка серогруппы А — 27,2%, серогруппы С — 6,7%, на другие серологические варианты (в том числе, не типлируемые), приходилось 10,5% от числа всех выделенных культур.

Значительное отрицательное влияние на эпидемиологическую обстановку в области оказывают миграционные процессы как среди российских граждан, так и увеличение потока иностранных граждан на территорию области. Учитывая неблагоприятную эпидемиологическую обстановку по менингококковой инфекции Губернатором Амурской области в 1998 г. было принято Постановление «О предупреждении завоза менингококковой инфекции гражданами, прибывающими из стран Юго-Восточной Азии и профилактике менингококковой инфекции в Амурской области». На основании вышеуказанного Постановления иностранные граждане, прибывающие из стран Юго-Восточной Азии, при медицинском освидетельствовании проходят обследование на носительство менингококка на базе лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Амурской области». По результатам эпиднадзора установлено, что выявляемость носителей менингококковой инфекции среди иностранных граждан в 3,5 раза превышает уровень носительства среди населения Амурской области.

При обследовании граждан КНР на менингококк процент бактерионосителей составил в среднем около 5%. В серогрупповом пейзаже преобладают менингококки серогруппы В — 69,8%, и редких серогрупп — 9,2%. Доля менингококков серогруппы А составляет 14%, серогруппы С — 7%.

С 1999 г. в Амурской области организована и проводится вакцинация групп против менингококковой инфекции по эпидемическим показаниям лицам из групп риска заражения.

Таким образом, причинами высокого уровня заболеваемости менингококковой инфекцией на территории области являются:

- высокая миграция населения из КНР, где отмечается неблагоприятное по заболеваемости менингококковой инфекцией;
- постоянная циркуляция серогрупп менингококков среди лиц, прибывающих из КНР и стран Юго-Восточной Азии (ЮВА);

— преобладание в серогрупповом пейзаже от больных и носителей серовара В для профилактики которого применение вакцинных препаратов, зарегистрированных в РФ, является нецелесообразным.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА МЕНИНГОКОККОВУЮ ИНФЕКЦИЮ ПО ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2006–2010 гг.

Ю.И. Степкин, Н.К. Минаева, И.М. Дегтярева, О.В. Шурчкова, П.И. Макашовчук, Л.Н. Скрипникова
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области», г. Воронеж

Менингококковая инфекция и гнойные менингиты относятся к категории социально-значимых инфекций с высокими показателями летальности (10–20%), инвалидизации (до 50%) и вовлечением в эпидемиологический процесс детей младших возрастных групп (более 50%). Официально регистрируется только менингококковая инфекция. Показатель заболеваемости менингококковой инфекцией по Воронежской области составил (в процентах на 100 тыс. населения): в 2006 г. — 1,18; в 2007 г. — 1,03; в 2008 г. — 1,21; в 2009 г. — 0,68; в 2010 г. — 0,74. Показатель заболеваемости генерализованными формами менингококковой инфекции составил на 100 тыс. населения в 2006 г. — 1,15; 2007 г. — 1,02; 2008 г. — 1,13; 2009 г. — 0,68; 2010 г. — 0,70. Сохраняется спорадическая заболеваемость. В Воронежской области менингококковая инфекция в общей структуре заболеваемости (без гриппа и ОРВИ) занимает от 0,12 до 0,15%, причем за последние 5 лет имеет место некоторая тенденция к снижению. В возрастной структуре преобладают дети до 14 лет, которые составляют более 75%. Ежегодно от менингококковой инфекции в Воронежской области умирает до 5 больных.

За 5 лет по Воронежской области было исследовано 899 проб ликвора и 149 проб крови, выделено 60 культур менингита и 33 культур других возбудителей (средне-российский показатель общей высеваемости при исследованиях ликвора и крови в 2008 г. — 2,84, высеваемость менингококка — 2,46%, других возбудителей — 0,48%). Количество исследований от контактных за анализируемый период снизилось в 1,4 раза, что коррелирует с заболеваемостью. Процент высеваемости менингококка снизился в 2,3 раза. Общий процент высеваемости за пять лет составил при исследовании крови 10,73%, процент выделенных культур менингококка — 8,05%, процент высеваемости других возбудителей — 2,67%.

Количество исследований при гнойных бактериальных менингитах за последние 5 лет снизилось в 2,92 раза, что коррелирует с заболеваемостью. Анализируя высеваемость менингококка по годам, можно отметить, что высеваемость менингококка снизилась с 11,53 до 5,12%. Высеваемость других возбудителей осталась на уровне 3%. В Воронежской области из общего числа расшифрованных случаев 68,5% составляют менингококки, 14,9% — пневмококки, 4,5% — гемофильная палочка типа «b», 4% золотистый стафилококк и доля прочих возбудите-

лей составила 8%. Общий процент высеваемости при исследованиях ликвора составил 8,5%, выделенных культур менингококка — 5,3%, других возбудителей — 3,2%.

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И ЛЕТАЛЬНОСТИ ОТ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ ДЕТЕЙ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2010 г.

Е.Е. Целипанова¹, Л.В. Феклисова¹, Н.В. Россошанская²

¹ГУ Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского, Москва;

²Управление Роспотребнадзора по Московской области

В Московской области в 2010 г. менингококковой инфекцией (МИ) заболели 66 человек, среди заболевших 47 (71%) — дети в возрасте до 14 лет, показатель — 5,45 на 100 тыс. (в 2009 г. — 65 случаев, показатель — 7,54 на 100 тыс.), что свидетельствует о снижении заболеваемости в 1,4 раза.

Всего в 2010 г. в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ) от МИ умерли 12 детей раннего возраста, в том числе — 6 детей первого года жизни и 6 — от 1 года до 4 лет.

В анамнезе умерших детей в 50% случаев имелся отягощенный преморбидный статус: недоношенность, внутриутробная гипотрофия, задержка психомоторного развития, частые респираторные заболевания. В эпиданамнезе пациентов выявлено, что в 25% случаев дети накануне перенесли ОРЗ и через 3–5 дней у них отмечалась повторная лихорадка, обусловленная генерализованной МИ. Заболевание начиналось остро с подъема температуры до 38–40°C, явлений интоксикации и появления геморрагической сыпи. В 67% случаев больные госпитализировались в первые сутки от начала заболевания. Причины позднего поступления — несвоевременное обращение за медицинской помощью, отказ от госпитализации.

Во всех случаях диагностирована генерализованная форма с молниеносным течением. У 11 из 12 детей (92%) наступил летальный исход досуточно, при этом 6 детей (50%) провели в стационаре менее 3 часов, 5 — от 4-х до 12 часов, 1 ребенок умер на 2 сутки. Основной причиной смерти у 9 детей (75%) являлся ИТШ с развитием ДВС-синдрома и кровоизлиянием в надпочечники, повлекшим острую надпочечниковую недостаточность; у 7 (58%) — инфекционно-токсический шок сопровождался отеком головного мозга и у 1 (8%) — отеком легких.

Лабораторная диагностика подтвердила в 50% случаев этиологическую значимость менингококка группы «В», в 25% — серогруппы «А», у остальных — возбудитель не выявлен.

Таким образом, смертность от менингококковой инфекции в 2010 г. в ЛПУ Московской области регистрировалась у детей раннего возраста, заболевание которых протекало в генерализованной форме, с инфекционно-токсическим шоком, ДВС-синдромом, кровоизлиянием в надпочечники и досуточным летальным исходом, что требовало при поступлении проведения немедленных реанимационных мероприятий.