

УДК 005.745(06) + 616.9(081/082)

Сборник содержит результаты анализа проблем, связанных с изучением особенностей течения инфекционного процесса, проблемами изучения свойств возбудителей, диагностики, лечения и профилактики инфекционных заболеваний.

Редакционная коллегия: *Е. Л. Красавцев* — доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой инфекционных болезней; *А. Л. Свентицкая* — староста студенческого научного кружка по инфекционным болезням.

Рецензенты: *Д. В. Тапальский* — кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой микробиологии, вирусологии и иммунологии; *И. В. Буйневич* — кандидат медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой фтизиопульмонологии; *В. М. Мицура* — доктор медицинских наук, профессор, декан медико-диагностического факультета; *Л. П. Мамчиц* — кандидат медицинских наук, доцент кафедры общей гигиены, экологии и радиационной медицины.

Декабрьские чтения. Инфекции в медицине – 2017: сборник материалов VII Республиканской научно-практической молодежной конференции / Е. Л. Красавцев [и др.]. — Элект. текст. данные (объем 3,1 Мб). — Гомель: ГомГМУ, 2017. — 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). — Систем. требования: IBM-совместимый компьютер; Windows XP и выше; ОЗУ 512 Мб; CD-ROM 8-х и выше. — Загл. с этикетки диска.

ISBN 978-985-506-988-2

УДК 005.745(06) + 616.9(081/082)

ISBN 978-985-506-988-2

© Учреждение образования
«Гомельский государственный
медицинский университет», 2017

прямая корреляционная связь между размерами поствакцинального знака и продолжительностью поствакцинальной аллергии ($r = 0,460$, $p < 0,05$). Выявлено, что с удлинением поствакцинального периода процент детей положительно реагирующих на туберкулин уменьшался ($p < 0,05$) через 1 год — 74,9 %, в 3 года — 69,5 %, а через 6 лет — 49 %. Анализ интенсивности положительных результатов пробы Манту показал, что средняя величина в 1 год составила $8,7 \pm 0,53$ мм, в 4 года — $9,1 \pm 0,56$ мм, в 6 лет — $10,8 \pm 0,67$ мм. Количество детей с сомнительной пробой за все годы существенно не изменялось (через 1 год — 15,6 %, в 3 года — 12,9 %, в 6 лет — 12,5 %). Процент детей с отрицательной пробой Манту имел возрастающую динамику в первые три года, затем количество детей значительно уменьшалось ($p < 0,05$) (1 год — 9,5 %, 3 года — 15,9 %, 6 лет — 4,1 %). Отмечалась значительно возрастающая динамика частоты встречаемости гиперергических проб: в первые 2 года пробы с размером более 17 мм не определялись, в 3 года — 1,7 %, в 6 лет — 24,4 %. Наиболее часто выража туберкулиновых проб выявлен в возрасте 5–6 лет — 91 (41,3 %) пациент ($r = 0,5$; $p < 0,05$). В весенний период появление выража туберкулиновых проб было значительно выше ($p < 0,01$) и определялось у 79 детей (около 36 % всех случаев). Поводом для обращения за фтизиатрической консультацией у 8 (66,7 %) детей, имеющих дефицит массы тела, послужила гиперергическая проба. Полный курс назначенной химиопрофилактики получили 80 (40 %) детей, самостоятельно прекратили курс 45 (20,4 %) пациентов, первоначально отказались от применения лекарственных препаратов 95 (43,1 %) пациентов. Среди детей, прошедших химиопрофилактику, нежелательные лекарственные реакции не выявлялись.

Выводы

Приоритетную роль в вопросах сдерживания распространения туберкулеза неизменно занимает своевременная, качественно проведенная вакцинация. Регулярная туберкулинодиагностика позволяет сформировать группу риска, которая нуждается в консультации специалистов фтизиатрической службы. Выявленное снижение положительных проб в ежегодной динамике согласуется с данными литературы. Необходимо придерживаться цикличности в проведении туберкулинодиагностики, что обеспечивает более достоверные итоговые результаты, сведя к минимуму воздействие окружающих факторов. Значительный процент детей, имеющих дефицит массы тела и гиперергическую пробу, подтверждает важную роль эндогенных факторов. Необходимость постоянной санитарно-просветительской деятельности среди населения, в нашем исследовании подтверждена высоким процентом первоначальных отказов от химиопрофилактики и необоснованным самостоятельным прерыванием курса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Borgdorff M.W., Floyd K. Interventions to reduce tuberculosis mortality and transmission in low- and middle — income countries // Bull. World Health Organ. — 2002. — Vol. 80, № 3. — P. 217–227.
2. Митинская, Л. А. 80 лет применения вакцины БЦЖ / Л. А. Митинская // Пробл. туберкулеза. — 2001. — № 1. — С. 51–53.
3. Поддубная, Л. В. Туберкулезная инфекция у детей и подростков из семей с высокой эпидемиологической опасностью по туберкулезу: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Л. В. Поддубная. — Новосибирск, 2007. — 46 с.
4. Аксенова, В. А. Вакцинопрофилактика и ее значение в предупреждении туберкулеза у детей в России НИИ фтизиопульмонологии ММА им. И.М.Сеченова Пульмонология детского возраста: проблемы и решения / В. А. Аксенова; под ред. Ю. Л. Мизерницкого, А. Д. Царегородцева. — М., 2007. — Вып. 7. — С. 31–37.
5. Гусева, Е. М. Туберкулиновая чувствительность у детей раннего и дошкольного возраста / Е. М. Гусева, Э. П. Ефимова, Т. Т. Степакина // Проблемы туберкулеза. — 2001. — № 1. — С. 15–17.
6. Kaufmann, S. Vaccination against tuberculosis / S. Kaufmann, H. Mittrucker // Seminars in respiratory and critical med. — 2004. — Vol. 24, № 3. — P. 345–352.

УДК 616.831.9-036.22(476)

МЕНИНГОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ: ПРОЯВЛЕНИЯ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ

Горбачева Е. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент М. И. Бандацкая

**Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь**

Введение

Neisseria meningitidis, являясь этиологическим фактором менингококковой инфекции (МИ), является единственным возбудителем, способным вызвать эпидемию бактериальных

менингитов. Особенность клиники МИ является ее разнообразие: от «здорового» носительства до менингококцемии и менингита, а также неспецифичность первичной симптоматики, не позволяющей вовремя заподозрить генерализованные формы. По-прежнему остается высока летальность и инвалидность от данной нозоформы. Необходимо отметить, что в группу риска по развитию МИ входят дети раннего возраста, подростки и молодые люди, люди пожилого возраста и медицинские работники, а также группа лиц с иммунодефицитными состояниями, пациенты с нарушением гематоэнцефалического барьера. Известно, однако, что более чем в 90 % случаев менингококковая инфекция развивается у детей и взрослых, не имеющих хронических заболеваний и факторов риска [1].

Цель

Оценить эпидемическую ситуацию по менингококковой инфекции в Беларуси.

Материал и методы исследования

Материалом явились данные о случаях МИ, зарегистрированные в Республике Беларусь за период с 1995 по 2016 гг. Для анализа этиологической структуры использовали сведения о характеристике циркулирующих штаммов менингококка среди больных и носителей за 1995–2014 гг. Нами проведено сплошное, ретроспективное, продольное эпидемиологическое исследование. Достоверность различий оценивалась по критерию t-Стьюдента. При обработке материала использовали статистический пакет компьютерной программы «Microsoft Excel Windows XP» [2].

Результаты исследования и их обсуждение

Для того чтобы оценить эпидемическую ситуацию по менингококковой инфекции мы оценили основные индикаторы ее проявлений, к которым относятся: показатели заболеваемости, серогрупповая принадлежность менингококков, социально-возрастные контингенты риска.

Многолетняя динамика заболеваемости за период с 1995 по 2016 гг. характеризовалась выраженной тенденцией к снижению (средний темп прироста составлял $-7,0\%$, $p < 0,001$). Среднемноголетний показатель составил $2,4 \pm 0,2$ на 100 тыс. Показатели заболеваемости колебались от $0,6 \pm 0,1$ на 100 тыс. в 2016 г. до $4,0 \pm 0,2$ на 100 тыс. населения в 1995 г. Таким образом, заболеваемость за анализируемый период снизилась в 6,8 раз. Анализ периодичности показал наличие 2 полных и одного неполного периода. Первые два периода длились 4–5,5 лет, что типично для эпидемического процесса МИ. Третий период начался с середины 2009 г. и продолжается по настоящее время. Особенность данного периода: фаза благополучия началась с середины 2010 г. и длится по настоящее время (рисунок 1).

В изучаемый период (1998–2016 гг.) в структуре заболеваемости МИ в Республике Беларусь 49,0% зарегистрированных случаев болезни приходится на детей в возрасте 0–2 лет. В данной возрастной группе отмечалась статистически достоверная тенденция к снижению заболеваемости (средний темп прироста составил $-7,9\%$, $p < 0,001$). В 2016 г. заболеваемость ($10,2 \pm 1,7$ на 100 тыс.) была ниже в 5,9 раз по сравнению с 1998 г. ($60,5 \pm 4,7$ на 100 тыс.). Среднемноголетний показатель составил $35,9 \pm 3,5$ на 100 тыс. детей до 2-х лет. Второе место в структуре заболеваемости занимает группа лиц старше 15 лет — 30 %. В данной возрастной группе среднемноголетний показатель составил $0,8 \pm 0,1$ на 100 тыс. населения, что 45 раз ниже по сравнению с детьми до 2-х лет.

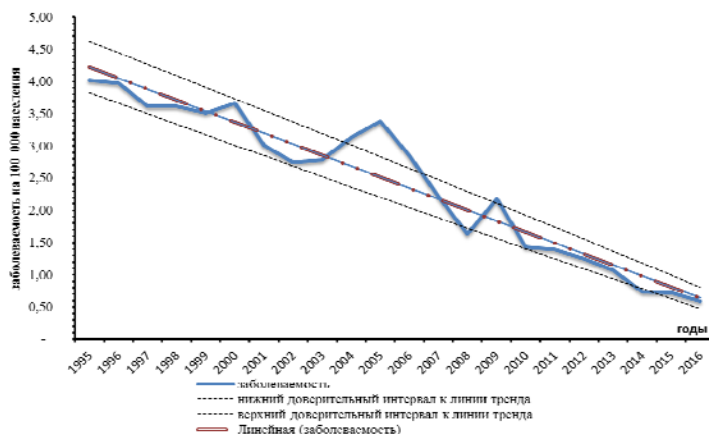


Рисунок 1 — Многолетняя динамика заболеваемости МИ 1995–2016 гг.

Заболееваемость взрослых характеризуется выраженной тенденцией к снижению заболеваемости: темп прироста = $-10,3\%$ ($p < 0,001$). На долю школьников (7–14 лет) приходилось 11 %, дошкольников (3–6 лет) — 10 % заболевших МИ. В данных социально-возрастных группах также наблюдалась выраженная тенденция к снижению: в группе 3–6 лет темп прироста = $-8,7\%$ ($p < 0,001$), 7–14 лет — $8,7\%$ ($p < 0,001$). Средние многолетние показатели заболеваемости детей 3–6 лет были ниже в 6 раз ($5,8 \pm 1,3$ на 100 тыс. детского населения) ($p < 0,05$), детей 7–14 лет — в 15 раз ниже ($2,4 \pm 0,5$) ($p < 0,05$) по сравнению с группой 0–2 лет (рисунок 2). В группах 0–2 лет, 7–14 лет и 15 лет и старше наблюдалось синхронные подъемы и снижения заболеваемости МИ. Между заболеваемостью в этих группах существует сильная прямая корреляционная связь ($p < 0,001$), коэффициенты корреляции составляют от 0,90 до 0,92. Это свидетельствует о единстве эпидемического процесса в этих группах, общих факторах, определяющих распространение менингококка в этих группах. Динамика заболеваемости детей 3–6 лет отличалась от динамики в других группах только в отдельные годы. Тем не менее, между динамикой заболеваемости детей 3–6 лет и динамиками заболеваемости в других группах установлена только умеренная корреляционная зависимость с коэффициентами корреляции от 0,48 ($p < 0,05$) (дети 0–2 лет) до 0,60 ($p < 0,001$) (7–14 и 15 лет и старше). Это говорит о наличии в этой возрастной группе дополнительных условий, влияющих на ход эпидемического процесса.

Во всех возрастных группах с 2010 г. наблюдается улучшение эпидемической ситуации. До 2010 г. многолетняя динамика заболеваемости в группах также характеризовалась выраженной тенденцией к снижению, но с меньшим темпом прироста: $-6,0$; $-6,7$; $-6,7$; $-7,5\%$ для групп 0–2 лет, 3–6 лет, 7–14 лет и 15 лет и старше соответственно ($p < 0,001$).

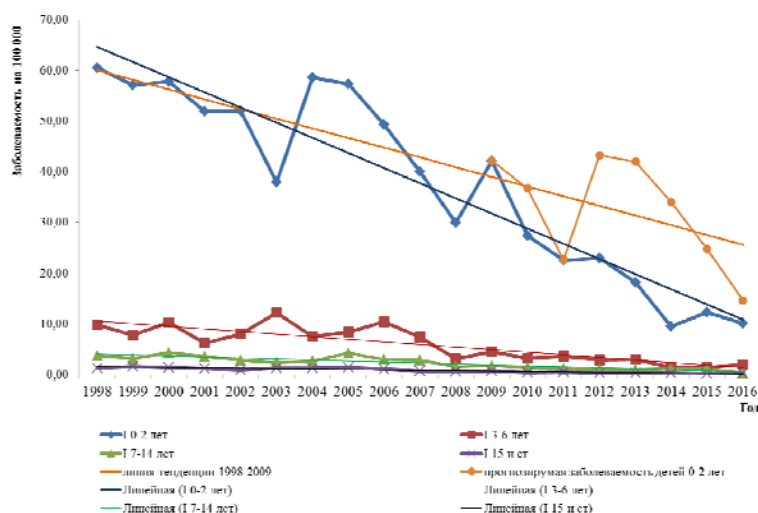


Рисунок 2 — Многолетняя динамика заболеваемости менингококковой инфекцией в социально-возрастных группах в 1998–2016 гг.

Мы экстраполировали многолетнюю периодичность этого периода по отношению к линии тенденции за 1998–2009 гг. и таким образом спрогнозировали заболеваемость на 2010–2016 гг. (рисунки 2, 3) в различных социально-возрастных группах. В группе 0–2 (рисунок 2) фактический среднемноголетний показатель заболеваемости в 2010–2016 гг. составил $17,3 \pm 2,3$ на 100 тыс., в то время как прогнозируемый — $31 \pm 3,2$ на 100 тыс., то есть был на 13,7 на 100 тыс. (44,2 %) ниже ($p < 0,05$). Если бы в 2010–2016 гг. сохранились те же условия и закономерности эпидемического процесса, что и до 2010 г., то за последние 7 лет заболело бы на 322 ребенка больше (в среднем на 46 ежегодно). В возрастной группе 3–6 лет, если бы не произошло изменений в эпидемическом процессе МИ (рисунок 3) заболело бы на 184 человека больше (26 ежегодно), среди детей 7–14 лет — на 29 человек (4 в год), а в группе 15 лет и старше заболело бы на 104 человека больше (15 в год). Прогнозируемая заболеваемость в группе 3–6 лет составила $9 \pm 1,5$ на 100 тыс., что 72 % выше, чем фактическая — 2,21 на 100 тыс., в группе 7–14 лет фактическая заболеваемость была ниже на 37 %, чем прогнозируемая ($1,49 \pm 0,4$ и $2 \pm 0,4$ на 100 тыс. соответственно), в группе 15 лет и старше на 40 % ($0,3 \pm 0,1$ и $0,5 \pm$

0,1 на 100 тыс. соответственно). Что же изменилось за последние 7 лет? С нашей точки зрения, наиболее значимым фактором, который мог оказать влияние на эпидемическую ситуацию, явилась вакцинация против гриппа. Именно с 2009 г. начали широко использоваться субъединичные вакцины, существенно выросли охваты прививками (9,8 % в 2009 г. и менее в предшествующие годы, и от 22,7 % в 2010 г. до 40,7 % в 2016 г.), что существенно повлияло на эпидемический процесс гриппа [3]. Вирус гриппа создает условия для внедрения в слизистую оболочку носоглотки, способствуя развитию генерализованных форм МИ. Поскольку эпидемический процесс менингококковой инфекции является единым для всех возрастных групп, мы провели корреляционный анализ заболеваемости менингококковой инфекцией в 2011–2016 гг. и охватом прививками против гриппа всего населения осенью предыдущего года (2010–2015 гг.) и установили наличие сильной обратной связи в возрастных группах 0-2 лет (коэффициент корреляции $-0,80$ ($p < 0,05$)), 3–6 лет (коэффициент корреляции $-0,80$ ($p < 0,05$)) и 15 лет и старше (коэффициент корреляции $-0,98$ ($p < 0,001$)). В группе 7–14 лет связь была умеренной (коэффициент корреляции $-0,46$ ($p > 0,05$)). В этой группе регистрировалось минимальной абсолютное число больных менингококковой инфекцией, как весь период, так и в последние годы.

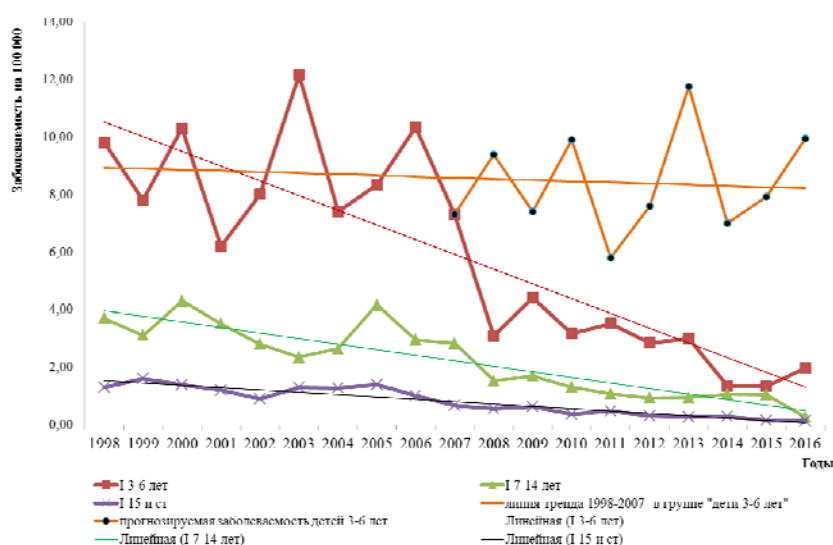


Рисунок 3 — Многолетняя динамика заболеваемости менингококковой инфекцией в социально-возрастных группах в 1998–2016 гг.

В течение 1995–2014 гг. от пациентов с МИ и бактерионосителей *N. meningitidis* выделялись менингококки следующих серогрупп: А — 12,2 %, В — 38,1 %, С — 6,7 %, Х — 0,8 %, Y — 0,6 %, W135 — 0 %, E29 — 0,3 %, полиагглютинабельные — 18,2 %, прочие — 0 %, нетипируемые — 21,9 % (рисунок 4).

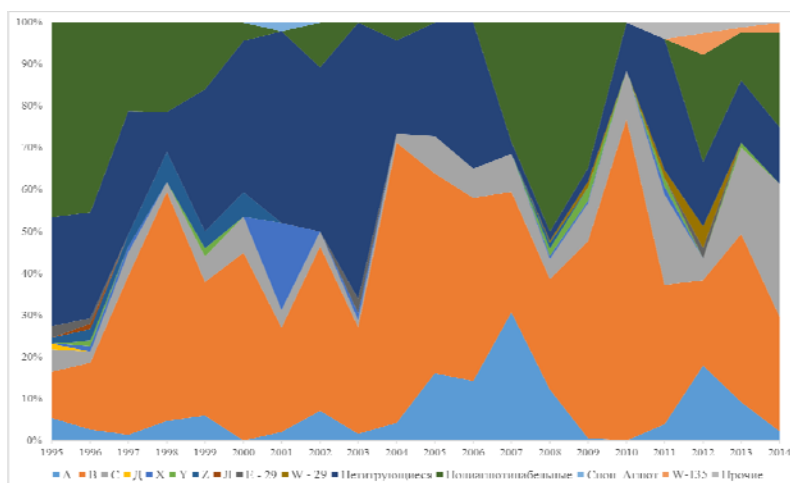


Рисунок 4 — Этиологическая структура менингококковой инфекции в период с 1995 по 2014 гг.

Преобладание серогруппы менингококка группы В и уменьшение частоты выявления серогруппы А, свидетельствует о благоприятной эпидемической ситуации.

Выводы

По анализируемым индикаторным проявлениям менингококковой инфекции в Республике Беларусь наблюдается благоприятная эпидемическая ситуация с 2010 г. Наблюдается снижение заболеваемости во всех возрастных группах: за последние 7 лет заболеваемость снизилась от 37 % (3–6 лет) до 72 % (7–14 лет), удалось предотвратить 639 случаев заболевания (91 ежегодно). Была установлена сильная обратная корреляционная связь между заболеваемостью МИ в 2011–2016 гг. и охватом вакцинацией против гриппа осенью предшествующих лет (2010–2015 гг.) в различных возрастных группах. Среди пациентов и носителей циркулирует преимущественно серогруппа менингококка В.

ЛИТЕРАТУРА

1. Безопасность совместного применения четырехвалентной конъюгированной вакцины против менингококковой инфекции серогрупп А, С, У, W-135 с другими вакцинными препаратами: проспективное исследование серии случаев среди детей здоровых и с различными отклонениями в состоянии здоровья / Л. С. Намазова-Баранова [и др.] // Вопросы современной педиатрии. — 2017. — № 2. — С. 156–162.
2. Эпидемиологическая диагностика: учеб. пособие / Г. Н. Чистенко [и др.]; под ред. Г. Н. Чистенко. — Минск: БГМУ, 2007. — 148 с.
3. Анализ эпидемических сезонов по гриппу в Республике Беларусь в постпандемический период / Н. В. Грибкова [и др.] // Здоровье охранение. — 2015. — № 2. — С. 10–13.

УДК 616.24-002.036.22

ПРОБЛЕМА ЗАБОЛЕВАНИЙ НИЖНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

Горбич О. А.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Г. Н. Чистенко

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

По данным различных систематических обзоров внебольничная пневмония (ВП) остается одним из самых распространенных заболеваний легких и, несмотря на постоянное совершенствование методов диагностики и лечения, является актуальнейшей проблемой современной медицины, занимая ведущее положение по объему назначаемых лекарственных средств и финансовых затрат на их приобретение [1–11]. Внебольничная пневмония сохраняет свою актуальность ввиду наличия в настоящее время тенденции к увеличению заболеваемости и смертности (особенно для детей младше 5 лет), изменений в клиническом течении в сторону увеличения частоты как малосимптомных, так и тяжелых, фульминантных форм заболевания, и как следствие возникновение осложнений и неблагоприятных исходов [7, 8, 12–20].

Цель

Установить закономерности эпидемического процесса внебольничной пневмонии и выявить особенности заболевания в разных возрастных группах детей г. Минска, а также провести анализ эффективности применения антибактериальных лекарственных средств на разных этапах оказания медицинской помощи пациентам в возрасте 0–17 лет.

Материал и методы исследования

В исследование было включено 1025 пациентов в возрасте от 1 месяца до 17 лет, находившихся на лечении в 2 многопрофильных больничных организациях здравоохранения г. Минска с диагнозом «Внебольничная пневмония», у которых развитие заболевания происходило вне больничной организации здравоохранения, с наличием физикальных симптомов пневмонии и подтвержденной пневмонической инфильтрацией при лучевом исследовании легких (достоверных критериев) за период 2009–2014 гг. Медиана возраста детей составила 3 года (25–75 процентиля 2–6 лет). Количество мальчиков среди исследованных пациентов было 563 (54,93 %) человека, девочек — 462 (45,07 %) человека.

Для установления особенностей развития эпидемического процесса ВП были проанализированы закономерности годовой динамики распределения случаев заболевания. При выяв-