

В послеоперационном периоде все дети получали ортоптическое, плеоптическое и диплоптическое лечение по показаниям. 43 детям исследуемой группы и 188 детям контрольной группы с остаточной девиацией, а также всем детям с гиперэффектом потребовалась вторая операция. Как правило, она выполнялась не ранее 6 месяцев после первого вмешательства, когда становилась очевидной неэффективность консервативного лечения. При устранении остаточного угла девиации хирургическое лечение проводилось на втором, фиксирующем глазу. При этом расчет рецессии производился аналогично первому этапу — в соответствии с положением внутренней прямой мышцы относительно лимба. Резекцию делали более щадящую — на 0,5 мм меньше, чем при устранении первичного угла девиации такой же величины.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Предложенная схема величин рецессии и резекции прямых мышц — антагонистов при хирургической коррекции сходящегося содружественного косоглазия позволяет значительно улучшить косме-

тический эффект операции и создать условия для дальнейшего функционального лечения.

2. Изменение величин рецессии и резекции прямых мышц при хирургической коррекции сходящегося косоглазия не приводит к увеличению частоты возникновения такого неблагоприятного результата операции, как гиперэффект.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аветисов Э. С. Операции на глазных мышцах: Руководство по глазной хирургии. Под. ред. М. Л. Краснова. М.: Медицина, 1976. — С. 71—100.
2. Махкамова Х. М. О тактике, методике и дозировании хирургических вмешательств при сходящемся содружественном косоглазии. Дис. ... канд. мед. наук. — М., 1964.
3. Аветисов Э. С. Содружественное косоглазие. — М.: Медицина, 1977.

Контактная информация

Жукова Ольга Владимировна — кандидат медицинских наук, заведующая детским отделением Самарской клинической офтальмологической больницы им. Т. И. Ерошевского, e-mail: olga-g@list.ru

УДК 616.24-022.7:616-036.22:616-056.7

АНАЛИЗ КОМОРБИДНОСТИ ПРИ ПНЕВМОКОККОВЫХ ИНФЕКЦИЯХ

А. В. Мартынова

Владивостокский государственный медицинский университет

Различные формы пневмококковых инфекций являются достаточно часто встречающейся патологией практически во всех отраслях современной медицины. При этом одним из наиболее важных моментов при прогнозировании исхода пневмококковой инфекции является оценка роли сопутствующей заболеваемости в течение инфекционного процесса, вызванного *S.pneumoniae*. Тем не менее до сих пор в различных эпидемиологических исследованиях, посвященных данной проблеме, не применялось единого метода для оценки показателей заболеваемости пневмококковыми инфекциями у больных с различной сопутствующей заболеваемостью. Нами был применен метод, предложенный Charleson M. E. (1987), который позволил описать частоту заболеваемости пневмококковыми инфекциями у пациентов с различными сопутствующими заболеваниями на основе расчета показателя кумулятивного риска.

Ключевые слова: пневмококковые инфекции, сопутствующая заболеваемость, коморбидность, эпидемиологический анализ.

ANALYSIS OF COMORBIDITY IN PNEUMOCOCCAL INFECTIONS

A. V. Martynova

Various forms of pneumococcal infections are the most frequent disease in almost all medical specialties. And one of the most important aspects in forecasting the outcome of pneumococcal infection is the evaluation of comorbidity in infection process caused by the *S.pneumoniae*. However, until recently, there has been no single method for evaluation of pneumococcal infection morbidity in patients with different concomitant diseases. We have applied the method of Charleson ME (1987) which allowed a description of the data on pneumococcal infections morbidity basing on the count of cumulative risk.

Key words: pneumococcal infections, comorbidity, epidemiological analysis.

Несмотря на достигнутые успехи, заболеваемость пневмококковой инфекцией остается актуальной проблемой медицины вплоть до настоящего

времени: при регистрируемых ежегодно в мире около 20 млн пневмококковых пневмоний смертельным исходом заканчивается около 1,05 млн случаев;

смертность от пневмококковых менингитов составляет, по оценкам различных авторов, около 75 тысяч человек в год [1—11]. Инфекционный процесс, вызванный *S. pneumoniae*, может проявляться у пациента различными нозоформами, при этом принято выделять инвазивные и неинвазивные формы инфекции. По данным последних эпидемиологических исследований, распространенность инвазивных пневмококковых инфекций варьирует в пределах 15—24 на 100 тыс. населения, являясь максимальной у детей, а также у лиц старше 65 лет, в этих же группах населения регистрируется и самая высокая летальность от инвазивных пневмококковых инфекций [3], при этом общая летальность от всех видов пневмококковых инфекций составляет не менее 1,125 млн в год [4, 5]. Тем не менее очевидно, что при достаточно разработанных схемах диагностики и лечения, в силу различных причин до сих пор статистические данные, позволяющие делать регулярный ретроспективный и оперативный анализ по данному виду инфекции, разрозненны или зачастую отсутствуют.

В литературе отмечены основные хронические заболевания и состояния, в случае которых инвазивные пневмококковые инфекции будут иметь особенное течение и требовать в свою очередь более детального подхода к рациональной антибактериальной терапии. Это прежде всего различные иммунодефицитные состояния, такие как хроническая патология сердечно-сосудистой системы, органов дыхания у лиц от 2 до 64 лет; наличие функциональной или анатомической асплении; хронических заболеваний печени; заболеваний почек с выраженным нефротическим синдромом; выраженный иммунодефицит, вызванный лейкемией, миеломой, онкологическими заболеваниями; к этой группе будут относиться также лица, находящиеся на поддерживающей гормональной терапии кортикостероидами [1—3]. Кроме того, немаловажную роль играет и возраст пациента [3—6]. Учитывая значительную роль таких заболеваний в общей структуре заболеваемости, можно предположить, что дальнейшая рационализация диагностической тактики и антибактериальной химиотерапии пневмококковых инфекций у больных с хроническими и иммунодефицитными состояниями является действительно актуальной проблемой. Необходимо отметить, что во всех имеющихся на настоящий момент данных об эпидемиологии пневмококковых инфекций, при рассмотрении проблемы распространенности данных инфекций среди населения с различной сопутствующей заболеваемостью, отсутствует интегрированный подход к оценке роли сопутствующей заболеваемости на течение инфекционного процесса, вызванного *S. pneumoniae*. Таким образом, при актуальности проблемы пневмококковых инфекций (особенно у пациентов с признаками иммунодефицита, функциональной недостаточности того или иного органа или системы органов),

становится очевидным тот факт, что зачастую данные, позволяющие врачу оценить дополнительный риск развития осложнений или даже летального исхода при пневмококковой инфекции недооцениваются прежде всего в силу того, что при рассмотрении проблемы пневмококковых инфекций отсутствует единый подход, позволяющий быстро и сравнительно точно оценивать влияние сопутствующей заболеваемости на развитие и течение инфекционного процесса при пневмококковых инфекциях.

Одним из решений данной проблемы может являться подход, предложенный Charleson M. E. [8], который, тем не менее, еще не был применен для эпидемиологического анализа пневмококковых инфекций. Данный метод позволяет учитывать влияние сопутствующей заболеваемости, возраста и эпидемиологического анамнеза (включая факторы риска) на течение инфекционного процесса с использованием 19 категорий (табл. 1) сопутствующей заболеваемости, где каждой из них присваивается определенный коэффициент (или индекс) на основе рассчитанного показателя кумулятивного риска, исходя из результатов заболеваемости и смертности при той или иной нозологии в течение одного года.

Таблица 1

Оценка коморбидности некоторых хронических заболеваний по методу Charleson M. E. [8]

Состояние	СЗК*
Инфаркт миокарда	1
Сердечная недостаточность (застойная)	1
Периферическая сердечная недостаточность	1
Сердечно-сосудистая недостаточность	1
Деменция	1
ХОБЛ, другие хронические легочные заболевания	1
Заболевания соединительной ткани	1
Язвенная болезнь желудка	1
Заболевания печени с хроническим течением	1
Диабет 2-го типа (без осложнений)	1
Гемиплегия	2
Почечная недостаточность (умеренная, тяжелая)	2
Злокачественное новообразование любой локализации	2
Лейкоз (лимфобластный, миелобластный)	2
Злокачественная лимфома	2
Диабет с нарушением функции органа	2
Заболевания печени с острым течением	3
Метастатическая опухоль	6
ВИЧ инфекция/СПИД	6

* Средневзвешенное значение коэффициента Чарльсона (без учета возрастного фактора).

Таким образом, индекс (А), учитывающий коморбидность и некоторые факторы риска (например, хронические интоксикации — курение и употребление алкоголя и наркотических веществ), является суммой всех состояний, зарегистрированных у данного пациента. Влияние же возраста оценивается через вычисление интегрального показателя (В), представляемого следующей формулой:

$$B = \frac{1}{10} ((\text{возраст пациента} - 40) / 10)$$

Собственно же индекс Charleson M. E. позволяет учесть как возрастной фактор (В), так и суммар-

ный показатель сопутствующей патологии (А) и может быть представлен как :

$$\text{Индекс коморбидности} = A + B$$

Кроме того, индекс коморбидности позволяет оценить и выживаемость больных, что особенно актуально при прогнозировании исхода инвазивных пневмококковых инфекций у лиц с выраженными иммунодефицитами.

Выживаемость оценивается как: $0,983^{(EXP(0,9 * (\text{Индекс ко-морбидности})))}$, где 0,983 — коэффициент Hutchinson (1982), применяемый при оценке популяции с низким и средним риском по распространению инфекции

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

На основе ретроспективного анализа рассмотреть эпидемиологическую ситуацию по инвазивным пневмококковым инфекциям и определить нозологическую структуру данного вида инфекций среди пациентов лечебно-профилактических учреждений Владивостока, имеющих в анамнезе тот или иной вид сопутствующего хронического заболевания.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Нами были проанализированы карты стационарных больных и результаты микробиологических исследований, зафиксированные в журналах из клиничко-микробиологических лабораторий (форма № 254/У) и из лечебно-профилактических учреждений Владивостока (ГКБ № 1, ГКБ № 2, госпиталь ветеранов, Госпиталь ВМФ) за период с 1998 по 2005 годы, и сделан клиничко-анамнестический анализ всех случаев заболеваний, вызвавших различные формы инвазивных ($n = 298$) форм данной инфекции, где пневмококковая этиология была подтверждена микробиологически. Для оценки роли сопутствующих заболеваний в случае развития пневмококковой инфекции нами были проанализированы анамнезы больных и составлена таблица распределения числа случаев инвазивных пневмококковых инфекций у лиц с различной сопутствующей заболеваемостью, подразделенной по методу Charleson M. E. [8]. Данные о заболеваемости пневмониями, отитами и синуситами в различных возрастных группах были получены по материалам статистической отчетности, доступным в медицинском информационно-аналитическом центре Приморского края, и представлены с указанием средней арифметической взвешенной, ее ошибки, а также достоверного интервала с 95%-й достоверностью.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

За исследуемый нами период (1998—2005 гг.) средний уровень заболеваемости пневмонией составляет $54,56 \pm 2,64$ [48,30—60,81] на 10 000 жителей, острым отитом $40,45 \pm 1,81$ [36,15—44,74] на 10 000 жителей, острым синуситом $90,57 \pm 2,6$ [84,41—96,73]

на 10 000 жителей. При этом заболеваемость во Владивостоке превышает среднюю заболеваемость по Приморскому краю — пневмониями болеют $57,06 \pm 2,32$ [50,56—61,65], отитами — $42,06 \pm 4,51$ [34,13—55,49], синуситами — $96,75 \pm 1,78$ [92,53—100,96], что превышает аналогичные показатели из областей центральных и западных регионов России, где уровень заболеваемости, к примеру, пневмониями составляет 20—29 случаев на 10 000 населения [3, 4], заболеваемость отитами и синуситами также имеет более низкие показатели — 25—38 на 10 000 населения [5] и 87 на 10 000 населения [3] соответственно. И хотя полученные результаты соответствуют в целом общероссийским, существующие различия, такие как, например, достоверно более высокая заболеваемость пневмониями, по сравнению с регионами Центральной России, свидетельствуют об определенных эпидемиологических особенностях данных заболеваний, прежде всего связанных с этиологической структурой и факторами риска, действующими на жителей Дальневосточного региона, к которым можно отнести и наличие той или иной хронической патологии в определенных группах населения.

Проанализировав частоту возникновения пневмококковых инфекций в различных группах населения, мы получили результаты, которые можно представить следующим образом (рис. 1).

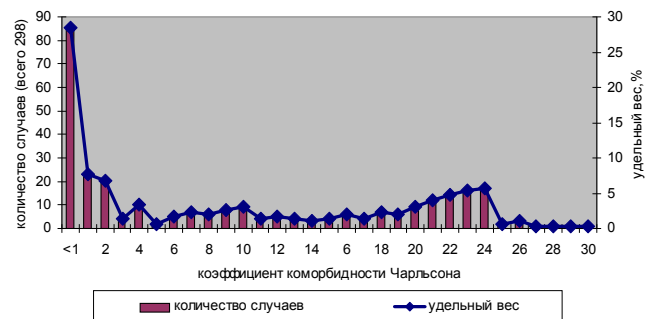


Рис. 1. Распределение случаев инвазивных пневмококковых инфекций в группах с различной коморбидностью (с использованием коэффициента Чарльсона)

Из представленных данных очевидно, что в исследуемой группе значительно выражено преобладание лиц с сопутствующей патологией: лица с коэффициентом <1 и 1 составляют 36,22 % (108 случаев), тогда как лица с коэффициентом коморбидности >1 составляют подавляющее большинство — 63,88 % (190 случаев). Данные результаты подтверждают предположение о существующем риске развития инвазивных пневмококковых инфекций прежде всего у пациентов с различной сопутствующей заболеваемостью, в том числе и в тех случаях, когда не имеется клинически выраженного снижения иммунного статуса, а отмечается сочетание возрастного фактора и как минимум одного из широко распрост-

раненных хронических заболеваний, таких как сердечная недостаточность или ХОБЛ.

Для прогностической оценки исхода течения инвазивной пневмококковой инфекции для таких пациентов мы провели анализ выживаемости по имеющимся у нас данным. Полученные результаты представлены на рис. 2., из которых следует, что пациенты с индексом коморбидности <1, 1, 2, 3, даже с учетом возрастного фактора имеют 100%-ю выживаемость при условии проведения адекватных методов диагностики и назначения рациональной химиотерапии. У пациентов с коэффициентом коморбидности 10, предполагающим помимо влияния возрастного фактора (<2, или старше 60 лет) еще и наличия двух-трех хронических заболеваний со средневзвешенным значением коэффициента 2—3, можно прогнозировать в случае развития инвазивной пневмококковой инфекции выживаемость 55,55 %. Выживаемость пациентов с инвазивными пневмококковыми инфекциями с коэффициентом сопутствующей заболеваемости 18 и выше (предполагается расчет на основе средневзвешенного коэффициента 6, кодирующего метастатические опухоли, СПИД, с учетом возрастного фактора) ожидается не выше 42,3 % при условии своевременной диагностики.

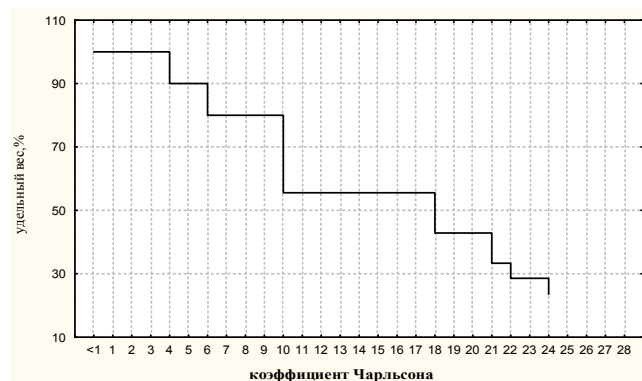


Рис. 2. Прогностический анализ выживаемости больных инвазивными пневмококковыми инфекциями по методу Charleson M. E. (1987)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, нами впервые в отношении пневмококковых инфекций применен на практике подход

по оценке сопутствующей заболеваемости, предложенный Charleson M. E. в 1987 году. Это позволяет не только оценить влияние сопутствующей патологии и провести ретроспективный клинико-анамнестический анализ больных инвазивными формами пневмококковых инфекций, но и дает возможность обосновать прогноз в отношении инвазивной пневмококковой инфекции у лиц с различной сопутствующей патологией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Козлов М. Я. Острые отиты у детей и их осложнения. — Л.: Медицина, 1986. — 232 с.
2. Козлов Р. С., Кречикова О. И., Сивая О. В. и др. // Клини. микробиол. антимикроб. химиотер. — 2002. — № 4 (3). — С. 267—277.
3. Козлов Р. С. Пневмококки: прошлое, настоящее и будущее. — Смоленск: Смоленская государственная медицинская академия, 2005. — 128 с.
4. Сидоренко С. В. // Антибиотики и химиотерапия. — 1998. — Т. 43, № 7. — С. 3—5.
5. Страчунский Л. С., Белоусов Ю. Б., Козлов С. Н. Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии. — М.: Боргес, 2002. — С. 32—39.
6. Яковлев С. В. // Антибиотики и химиотерапия. — 1999. — Т. 44. — № 5. — С. 3—5.
7. Bartlett J. G., Breiman R. F., Mandell L. A., File Jr T. M. // Clin. Infect. Dis. — 1998. — Vol. 26. — P. 811—838.
8. Charleson M. E., Pompei P., Ales K. L., McKenzie C. R. // J. Chron. Dis. — 1987. — Vol. 40. — P. 373—383.
9. David Nicolau. // J. Antimicrob. Chemother. — 2002. — Vol. 50. — P. 61—70.
10. Mandell L. A., Bartlett J. G., Dowell S. F., et al. // Clin. Inf. Dis. — 2003. — Vol. 37. — P. 1405—33.
11. Melander E., Molstad S., Persson K., et al. // Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis. — 1998. — Vol. 17. — P. 834—883.

Контактная информация

Мартынова Алина Викторовна — к.м.н., ассистент кафедры эпидемиологии Владивостокского государственного медицинского университета, e-mail: clinmicro@yandex.ru