

показателями аборт, входящих в эксперимент; по всем методам оценки снижение уровня абортов было значимо. Выраженная положительная динамика выявлена и по всей группе показателей эффективности профилактики абортов. Все показатели, включенные в систему целевых критериев эффективности управления за время организационного эксперимента, имеют выраженную тенденцию к улучшению. Уровень достижения результатов, подсчитанный на основе обобщенной оценки, возрос с 75,0 до 96,0 %. Он достигнут в 92,4% территорий.

Внедрение разработанных подходов и технологий на региональном уровне позволило существенно снизить показатели распространенности абортов. На начало исследования среднегодовой темп снижения абортов составлял 2,75 %, а за время исследования и внедрения новых управленческих технологий составил 5,5%. Также изменился темп снижения количества абортов у девушек 15-19 лет на 1000 девушек соответствующего

возраста: за предыдущие 4 года он ежегодно составлял 3%, а снижения за годы эксперимента — 10 %. В целом по РФ УР вышла на 14 место за 2004 год против первого места десять лет назад.

Таким образом, результаты организационного эксперимента по всему комплексу критериев имеют выраженный положительный результат. Такое изменение показателей можно объяснить повышением эффективности управления на внутрисистемном уровне благодаря совершенствованию методических подходов и информационных технологий, что также подтверждают результаты исследования. Это позволило реализовать имеющиеся внутренние резервы отрасли через управляемые факторы. Дальнейшее и существенное снижение абортов в значительной степени зависит от возможностей эффективного влияния на когнитивные составляющие управления, на которые, в свою очередь, мощное воздействие оказывают социально-экономические факторы.

Литература:

1. **Шарапова О.В., Цыбульская И.С.** Проблемы совершенствования охраны материнства и детства в РФ // *Стратегия реформирования регионального здравоохранения. Матер. ежегодн. Рос. науч.- практ. Конф. «Реформа здравоохранения на региональном уровне»*. — М., 2000. — С.36-40.
2. **Кулаков, В.И.** Пути совершенствования акушерско-гинекологической помощи в стране / В.И. Кулаков // *Мать и дитя: материалы 5 Рос. форума*. — М., 2003. — С.3-4.
3. **Суханова Л.П.** Перинатальные проблемы воспроизводства населения России в переходный период. — М.: «Канон +», 2006. — 272 с.
4. **Фролова О.Г., Волгина В.Ф., Жирова И.А., Николаева Е.И.** Аборт (медико-социальные и клинические аспекты) // М., 2003. — С. 61.

© Л.Н. Эшмакова, Я.М. Вахрушев, Л.Ф. Молчанова, С.В. Эшмаков
УДК 616.24 - 002 - 036

Л.Н. Эшмакова, Я.М. Вахрушев, Л.Ф. Молчанова, С.В. Эшмаков

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ НЕЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ

Ижевская государственная медицинская академия (ректор — проф. Н.С.Стрелков)

Посредством дискриминантного анализа выявлен ряд факторов, влияющих на течение внебольничной пневмонии. Структура факторов зависит от формы оказания медицинской помощи. С помощью найденных функций классификации можно прогнозировать исходы внебольничной пневмонии.

Ключевые слова: внебольничная пневмония, исходы, прогнозирование.

PREDICTION OF NON-LETHAL OUTCOME OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA

L.N.Eshmakova, Ya.M.Vakhrushev, L.F.Molchanova, S.V.Eshmakov.

During Discriminant function analysis the row of factors influencing on the outcomes of community-acquired pneumonia was found. The structure of factors depends on the organization form of medicare. By the standard classification functions, it is possible to forecast the outcomes of community-acquired pneumonia.

Key words: community-acquired pneumonia, outcomes, forecasting

Снижение экономических затрат общества при лечении внебольничной пневмонии (ВП) возможно путем совершенствования системы оказания медицинской помощи. Важнейшим резервом деятельности в этом направлении является разработка и применение прогностических правил (ПП), основанных на стандартизированной оценке тяжести пневмонии и риска неблагоприятного исхода заболевания (НИ) [9]. ПП могут представлять собой консенсусы международного или национального масштаба (правила прогнозирования НИ при ВП Британского торакального общества, 1991) либо результаты исследовательской деятельности отдельных авторов на репрезентативных выборках больных [1]. Наиболее известным примером последних служит прогностическая шкала PORT (Pneumonia Patient Outcomes Research Team), разработанная M.J.Fine et al. (1997) [2]. На основе этой шкалы путем определения индекса тяжести пневмонии выделяются 5 классов пациентов с различной степенью риска летального исхода ВП. Шкала PORT учитывает факторы риска НИ с суммарной балльной оценкой различных факторов (возраст, сопутствующая патология, данные объективного и лабораторного исследования). Однако шкала имеет некоторые ограничения в использовании,

так как не учитывает возможность ухода за больным в домашних условиях, обострение и декомпенсацию сопутствующих заболеваний. Кроме того, проведение ряда лабораторных исследований, необходимых при использовании этого метода, затруднительно в амбулаторных условиях [9]. Европейское респираторное общество предложило ряд клинических критериев (частота сердечных сокращений, температура тела, число дыхательных движений, артериальное давление и др.) [4], обосновывающих необходимость госпитализации. Специалисты Американского торакального общества (Official statement of ATS, 2001) опираются при стратификации больных на демографические и эпидемиологические критерии, используя понятие факторов риска инфекции, вызванной определенными микроорганизмами [3]. Существуют и более простые алгоритмы (ПП), позволяющие оценить риск осложнений и летального исхода при ВП на основании нескольких доступных показателей. Углубленный подход в изучении данного направления представлен в исследованиях Г.И. Марчука, Э.П. Бербенцовой, которые разработали количественный метод анализа данных при оценке степени тяжести больных ВП — клинический и лабораторный индексы тяжести в математическом выражении [7]. Про-

гнозированию затяжного течения пневмонии посвящены работы Ф.В. Арсентьева и соавт. [8], И.И. Данциг и соавт. [6]. Исследование Л.П. Воробьева, Г.А. Бусаровой показало, что на отдаленные исходы ВП значительное влияние оказывает характер адаптационных реакций к моменту выписки из стационара, при этом наиболее неблагоприятной в прогностическом плане является реакция стресса [5].

Цель настоящего исследования — оценка прогностического значения ряда клинических, биологических и социально-гигиенических факторов в отношении течения и нелетальных исходов ВП.

В исследовании приняли участие 3 группы пациентов: группа Д (80 человек) — пациенты, лечившиеся в дневном стационаре (ДС), группа С (69 человек) — пациенты, получавшие лечение в госпитальных условиях, группа П (62 человека) — пациенты, лечившиеся в условиях поликлиники.

Каждая из исследуемых групп была разделена на 2 подгруппы в зависимости от характера течения и исхода пневмонии. В первую подгруппу (ПГ I) вошли пациенты с небольшой продолжительностью лечения (меньше соответствующего выборочного QB), отсутствием клинических симптомов и остаточных изменений на рентгенограммах на момент окончания лечения. Вторая подгруппа включала всех лиц, имевших по окончании лечения клинические симптомы (малопродуктивный кашель, общая слабость) или изменения на рентгенограммах, а также пациентов, длительность лечения которых была равна или превышала соответствующий выборочный QB.

Для оценки прогностического значения факторов и использования их для предсказания нелетальных исходов ВП применялся дискриминантный анализ (ДА). Анализируемые факторы выбирались с учетом присутствия их во всех исследуемых группах. В качестве клинических параметров выступили показатели, без затруднения определяемые в амбулаторных условиях. В качестве возможных аргументов дискриминирующей функции были выбраны следующие факторы: возраст, пол, наличие сопутствующих заболеваний дыхательной системы (ЗДС), наличие других сопутствующих заболеваний (ДЗ), максимальная температура тела (ТТ), наличие хрипов в легких («хрипы»), уровень лейкоцитов в крови («лейкоцитоз»), объем поражения легочной ткани (ЛТ), уровень дохода на одного члена семьи («доход»), день обращения за медицинской помощью (ДО), наличие вредных привычек (П). ДА проводился в каждой из исследуемых групп. Составлялись функции дискриминации. Далее, проводилась процедура классификации для оценки предсказывающей способности дискриминирующей функции. Применялся как стандартный, так и пошаговый ДА (с включением и с исключением).

В группах Д и С после выполнения пошагового ДА были исключены следующие факторы: возраст, пол, ТТ, «хрипы», «лейкоцитоз», «доход» и П. Наиболее существенное прогностическое значение в отношении течения и исходов ВП имеют объем поражения легочной ткани, наличие сопутствующих ЗДС и день обращения за медицинской помощью. В меньшей степени, но статистически значимо, влияние оказывают другие сопутствующие заболевания.

В группе П в ходе пошагового ДА были исключены факторы пол, ДЗ, «хрипы», «лейкоцитоз», ДО и П. Группа П отличается по структуре факторов от групп Д и С. Присутствуют факторы возраст, ТТ, «доход» и отсутствуют — ДЗ и ДО. Ведущую дискриминирующую роль также, как и в группах Д и С, играет фактор ЗДС. В факторном от-

ношении преимущественное значение имеет возраст, ЗДС и «доход». Наименьшим значением обладает повышение температуры тела. Структуры факторов представлены в табл. 1.

Таблица 1.
Структуры факторов, влияющих на исходы ВП

Фактор	Группа Д	Группа С	Группа П
ЗДС	0,70	0,58	0,53
ДЗ	0,44	0,37	—
ЛТ	0,50	0,56	0,25
ДО	0,55	0,59	—
«Возраст»	—	—	0,34
ТТ	—	—	0,12
«Доход»	—	—	-0,53

Функции классификации для каждой группы представлены в табл. 2.

Таблица 2.
Функции классификации исходов ВП

Группа	ПГ I	ПГ II
Д	$S_1 = -1,39(ЗДС) - 1,46(ДЗ) + 8,96(ЛТ) + 1,12(ДО) - 6,65$	$S_2 = 6,11(ЗДС) + 2,76(ДЗ) + 13,61(ЛТ) + 2,14(ДО) - 21,78$
С	$S_1 = -1,98(ЗДС) - 0,01(ДЗ) + 9,48(ЛТ) + 1,64(ДО) - 8,14$	$S_2 = 3,70(ЗДС) + 4,29(ДЗ) + 14,61(ЛТ) + 2,89(ДО) - 25,07$
П	$S_1 = 1,08(Возраст) + 7,57(ЗДС) + 6,95(ТТ) + 5,56(ЛТ) + 5,64(«Доход») - 40,62$	$S_2 = 1,34(Возраст) + 18,0(ЗДС) + 10,37(ТТ) + 11,16(ЛТ) + 1,88(«Доход») - 63,79$

Благоприятный нелетальный исход можно прогнозировать при $S_1 > S_2$, а неблагоприятный — при $S_2 > S_1$. При проведении процедуры классификации на имеющемся массиве данных предсказывающая способность функций превысила 91%.

ДА выявил факторы, на основании которых можно прогнозировать исходы ВП. Однако структура факторов в группе П оказалась отличной от групп Д и С.

При наличии общих факторов (заболевания дыхательной системы, объем поражения легочной ткани) в группе П приобретают значение другие параметры — уровень дохода на одного члена семьи, возраст и степень повышения температуры тела. Можно предположить, что при лечении в условиях поликлиники на исходы ВП в определенной мере влияет тяжесть заболевания (повышение температуры тела, как раз, является критерием тяжести), а также неадекватность антибактериальной терапии, связанная с невозможностью приобретения эффективных антибактериальных средств при низких доходах пациента. В группах Д и С доход пациента никак не влияет на выбор антибактериального средства, что, вероятно, и обусловило отсутствие значимости фактора «доход» в этих группах. Влияние возраста свидетельствует о том, что ведение в условиях поликлиники лиц старшего возраста сопровождается увеличением риска неблагоприятных исходов.

В группах Д и С большее прогностическое значение имеет своевременность обращения за медицинской помощью, влияющая на быстроту госпитализации и начало антибактериальной терапии. В группе П, по-видимому, это фактор проявляется не настолько рельефно, чтобы быть идентифицированным в качестве аргумента дискриминантной функции.

Таким образом, найдены структуры медицинских, биологических и социальных факторов, влияющих на тече-

ние ВП при различных формах организации медицинской помощи. Использование полученных функций классифи-

кации позволит прогнозировать исходы ВП в зависимости от предполагаемых условий лечения пациента.

Литература:

1. British Thoracic Society. Guidelines for the management of community-acquired pneumonia in adults admitted to hospital / Br. J. Hosp. Med. — 1993. — Vol. 49. — P. 346 — 350.
2. Fine, M.J. A prediction rule to identify low-risk patients with community-acquired pneumonia / M.J.Fine, T.E.Aubble, D.M.Yealy // N. Engl. J. Med. — 1997. — Vol. 336. — P. 243 — 250.
3. Guidelines for management of adult with community-acquired pneumonia. Official statement of ATS / Am. J. Respir. Crit. Care Med. — 2001. — Vol. 163. — P. 1730 — 1754.
4. Huchon, G. Management of adult community-acquired lower respiratory tract infections / G. Huchon, M. Woodhead // Eur. Respir. Rev. — 1998. — № 8. — P. 391 — 426.
5. Воробьев, Л.П. Факторы, влияющие на исходы острой пневмонии [Текст] / Л.П.Воробьев, Г.А.Бусарова // Пульмонология. — 1997. — № 1. — С. 18 — 24.
6. Даниц, И.И. Затяжная пневмония: факторы риска и лечебная тактика [Текст] / И.И.Даниц, И.М.Скинский, Г.П.Смольская // Тер. архив. — 1999. — № 3. — С. 33 — 35.
7. Марчук, Г.И. Результаты применения количественного метода для оценки тяжести и динамики острой пневмонии, хронического бронхита, бронхиальной астмы [Текст] / Г.И.Марчук, Э.П.Барбенцова // Тер. архив. — 1986. — № 3. — С. 63 — 70.
8. Некоторые показатели ранней диагностики затяжного течения острой пневмонии [Текст] / Ф.В.Арсентьев [и др.] // Клиническая медицина. — 1990. — № 2. — С. 74 — 78.
9. Синопальников, А.И. Новые рекомендации по ведению взрослых пациентов с внебольничной пневмонией [Текст] / А.И.Синопальников, Л.С.Стречунский // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. — 2001. — № 1. — С. 54 — 68.

© М.О. Казанцева, И.В. Логачева, 2006
УДК 616.12-009.72-08:615.22 (044)

М.О. Казанцева, И.В. Логачева

АТОРВАСТАТИН — ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКИЕ И ПЛЕЙОТРОПНЫЕ ЭФФЕКТЫ

Ижевская государственная медицинская академия (ректор — профессор Н.С. Стрелков)

Аторвастатин в составе комплексной шестимесячной терапии больных ИБС обладает выраженным гиполипидемическим действием и умеренным противовоспалительным действием, способствует улучшению диастолической функции левого желудочка и оптимизации функционального состояния эндотелия.

Ключевые слова: аторвастатин, стенокардия, диастолическая дисфункция.

ATORVASTATIN — HYPOLIPIDEMIC AND PLEIOTROP EFFECTS

M.O. Kazantseva, I.V. Logacheva

Atorvastatin in complex 6-monthes therapy the patients with ischemic heart disease possess expressive hypolipidemic and anti-inflammatory effects, promotes improvement the diastolic function of the left ventricle and optimization the functional state of endothelial.

Key words: atorvastatin, stenocardia, diastolic function.

Конец XX — начало XXI века ознаменовались поистине революционными изменениями в области лечения коронарной болезни сердца в связи с использованием в кардиологической практике ингибиторов ГМГ-КоА-редуктазы (статинов). Механизмы эффектов статинов сложны и, вероятно, тесно связаны не только с гиполипидемическим эффектом, но и с плеiotропным (нелипидным) действием статинов, способным оказывать положительное влияние на различные звенья патогенеза атеросклероза [1, 2]. Наиболее изученным нелипидным эффектом статинов является их способность оказывать положительное действие на параметры, характеризующие функцию эндотелия сосудов [3, 4].

Совсем недавно был выявлен новый плеiotропный эффект ингибиторов ГМГ-КоА-редуктазы — противовоспалительное действие [1, 5]. Как известно, у больных ИБС уровень С-реактивного белка (СРБ) рассматривается в качестве классического маркера воспаления [1, 6]. Тем не менее, по данным одних авторов, одновременно с гиполипидемическим эффектом статинов, зарегистрировано достоверное снижение острофазного показателя [6], другие исследователи не отмечали динамики СРБ [7].

Диастолическая дисфункция левого желудочка (ЛЖ) является наиболее ранним и чувствительным маркером ишемии миокарда и во многом определяет тяжесть течения ИБС и прогноз заболевания [8]. Влияние статинов на диастолическую функцию миокарда изучено недостаточно.

Таким образом, кроме гиполипидемического действия, статины обладают множеством других, плеiot-

ропных, эффектов, которые способствуют замедлению прогрессирования атеросклероза. Однако многие аспекты плеiotропных свойств изучены недостаточно полно, носят противоречивый характер и представляют следующую страницу для изучения.

Цель работы — изучить гиполипидемические и плеiotропные эффекты аторвастатина.

В исследование включен 101 больной, средний возраст $53,4 \pm 8,3$ года, с прогрессирующей стенокардией и гиперхолестеринемией, диагностируемой согласно Российским рекомендациям [9]. Из них 51 пациент получал стандартную терапию, необходимую при прогрессировании коронарной недостаточности без подъема сегмента ST [10]. Остальные 50 больных — на фоне стандартной терапии принимали аторвастатин (аторис, фирма KRKA, Словения) в титруемой дозе 10-20 мг/сут. Дизайн исследования предполагал назначение аторвастатина с первого дня поступления в стационар и в течение последующих 6 месяцев.

Для анализа липидного спектра использовались стандартные наборы реактивов фирмы «LAB SYSTEM». Концентрация СРБ определялась иммуноферментным методом. Изучение диастолической функции ЛЖ проводилось на аппарате Эхо — сканер Sonos — 100 GF (датчик Hewlett Packard 5,0 и 7,5 МГц) США, по стандартной методике (в одно- и двухкамерном режимах из парастернального и апикального доступов в положении пациента «лежа»). Определение дисфункции эндотелия проводили с помощью линейного датчика 7,5 МГц на ультразвуковом аппарате «ALOKA 4000» (Япония) в