

ПРОБЛЕМЫ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ



УДК 615.1:616.12008

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИИ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА

Л.Б.Оконенко, Е.С.Егорова

Институт медицинского образования НовГУ, ime-farma@yandex.ru

Проведен фармакоэкономический анализ стационарной терапии пациентов с диагнозом артериальная гипертония и гиперхолестеринемия. Результат лечения оценен по снижению риска сердечно-сосудистой смерти.

Ключевые слова: фармакоэкономика, артериальная гипертензия, гиперхолестеринемия

Pharmacoeconomic analysis of stationary therapy for patients with diagnosis of arterial hypertension and hypercholesterolemia was carried out. The result of the treatment is estimated by reducing risk of cardiovascular death.

Keywords: pharmacoeconomics, arterial hypertension, hypercholesterolemia

Сегодня сердечно-сосудистые заболевания — одна из основных причин инвалидности и преждевременной смерти. Появление современных методов диагностики в кардиологии позволяют успешно выявлять многочисленные заболевания сердца и сосудов на ранних стадиях и проводить эффективную профилактику и лечение. К сожалению, больные сердечно-сосудистыми заболеваниями часто умирают внезапно, что во многих случаях не позволяет оказать им необходимую помощь. Модификация факторов риска приводит к снижению смертности, особенно у пациентов группы высокого риска. Высокий риск смертности имеют пациенты, страдающие артериальной гипертензией (АГ) и гиперхолестеринемией (ГХ).

На фармацевтическом рынке в обращении находится большое число холестерин-снижающих и гипотензивных лекарственных препаратов (ЛП), которые характеризуются различными стоимостью и

эффективностью. Это делает актуальным фармакоэкономический анализ медикаментозной терапии больных с АГ, осложненной ГХ,

Исследование проводилось на базе кардиологического отделения Новгородской областной клинической больницы. Просмотрено около 6 тыс. историй болезни за 2008 — 2010 гг. и выявлено, что 12,6% больным, проходящим стационарное лечение в кардиологическом отделении, назначались статины. Были отобраны 78 больных для последующего анализа результатов по шкале SCORE, отвечающие следующим критериям: возраст от 40 до 65 лет; уровень систолического давления 120-180 мм рт. ст.; уровень общего холестерина в крови 3-8 ммоль/л. Пациенты с сопутствующими тяжелыми заболеваниями не включались.

В сформированной таким образом группе изучена распространенность основных факторов риска — ГХ, АГ и курения (рис.1).

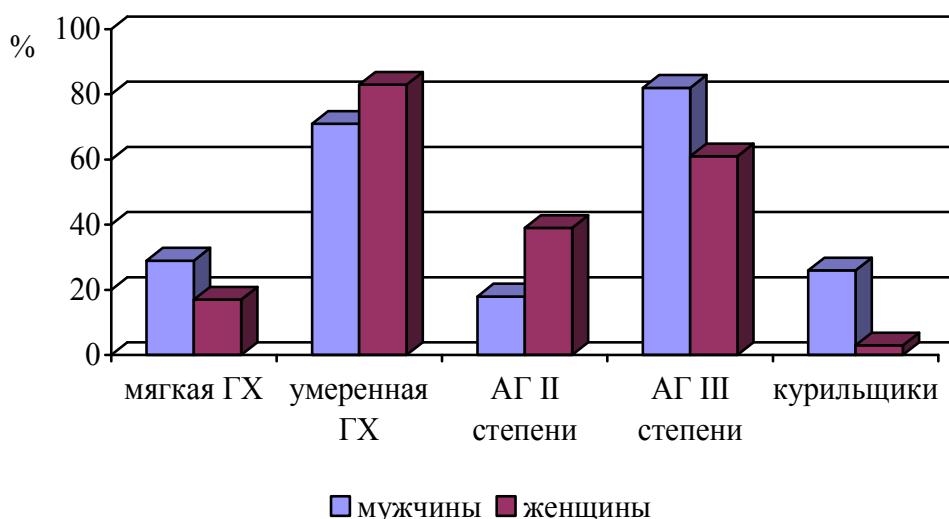


Рис.1. Распространенность основных факторов риска

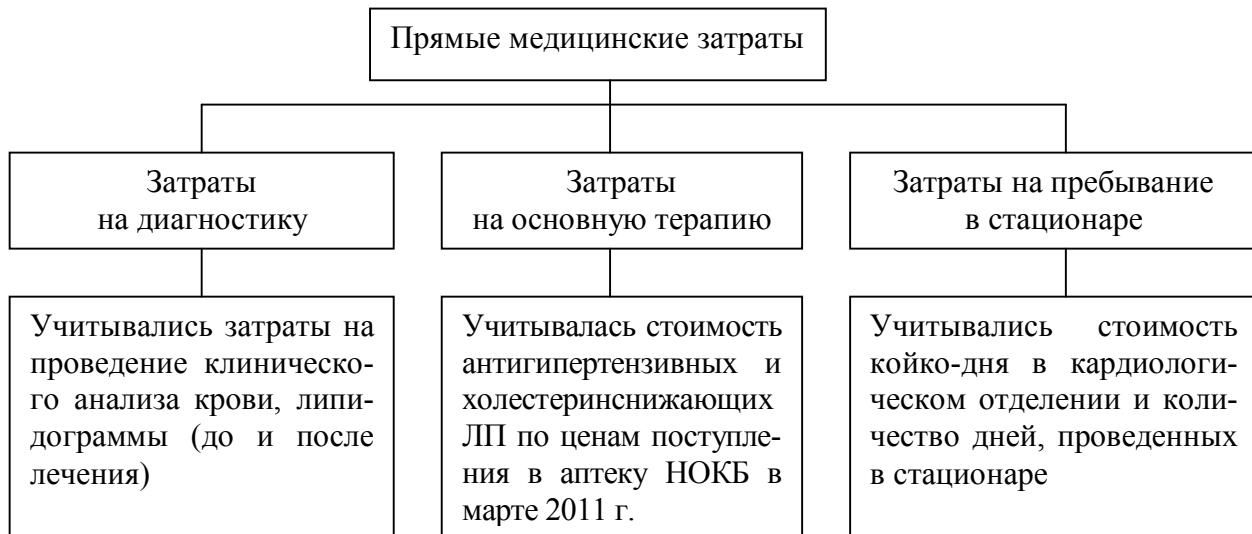


Рис.2. Прямые медицинские затраты

Факторы риска сердечно-сосудистой смертности в популяции мужчин превышают таковые у женщин, так как они чаще страдают умеренной гиперхолестеринемией (в отличие от мягкой у женщин), артериальной гипертензией III степени (у женщин чаще встречается II степень), каждый четвертый из них курит.

В листах назначения присутствовало большое многообразие назначенных ЛП. Нами были выделены следующие схемы медикаментозной терапии:

- 1) ингибитор АПФ + диуретик + симвастатин;
- 2) ингибитор АПФ + бета-блокатор + симвастатин;
- 3) ингибитор АПФ + бета-блокатор + блокатор «медленных» кальциевых каналов + симвастатин;
- 4) антагонист рецепторов ангиотензина II + бета-блокатор + симвастатин;
- 5) ингибитор АПФ + бета-блокатор + диуретик + розувастатин;
- 6) ингибитор АПФ + бета-блокатор + аторвастатин.

В 75,7% случаев в качестве липидснижающего средства использовался симвастатин. Крестор (розувастатин) и аторис (аторвастатин) назначались в 11,5% и 12,8% случаев соответственно. Несмотря на незначительное применение аторвастатина и розувастатина

статаина нельзя не включить их в исследование, так как они являются представителями III и IV поколений статинов соответственно, что дает возможность расширить исследование.

Для фармакоэкономического анализа комбинированной терапии АГ и ГХ был выбран метод «затраты-эффективность», поскольку он позволяет оценить рациональность применения двух и более схем лечения. При определении стоимости терапии в исследовании учтены прямые медицинские затраты. Анализ прямых немедицинских, косвенных и нематериальных затрат не проводился из-за сложностей с оценкой и малой информативностью.

Прямые медицинские затраты складывались из затрат на диагностику исследуемого заболевания, на основную терапию, на пребывание в стационаре (см. рис.2).

Все схемы лечения являются достаточно затратными, наиболее дорогими оказались схемы лечения 1)-4) (порядка 12 тыс. руб.). Несмотря на то, что в схеме лечения 5) присутствует дорогостоящий препарат крестор (цена одной упаковки превышает таковую у препарата симгал, используемого в предыдущих схемах, более чем в 5,5 раза), эта схема оказалась на две с лишним тыс. руб. дешевле выше рассмотренных.

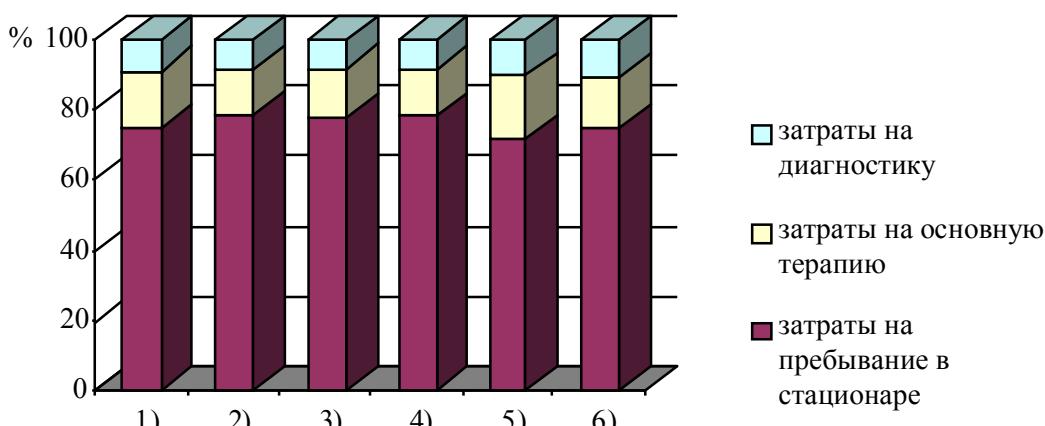


Рис.3. Структура прямых медицинских затрат стационарной комбинированной терапии АГ и ГХ

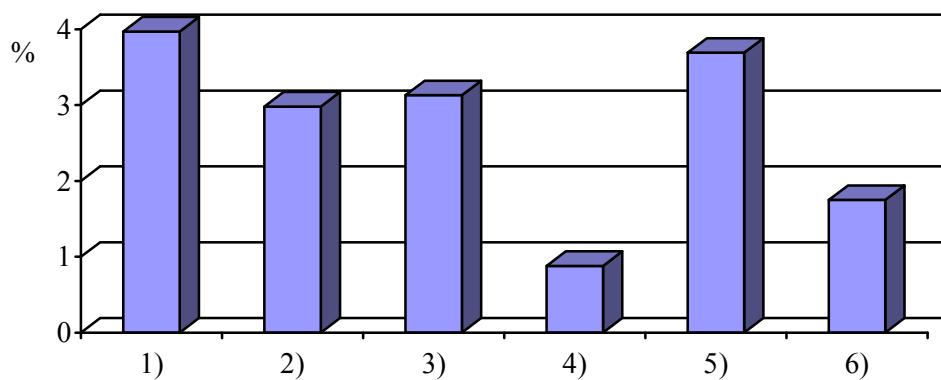


Рис.4. Эффективность терапии

Для поиска возможных путей снижения прямых медицинских затрат на сравниваемые схемы лечения был проведен анализ их структуры. Как видно из рис.3, наибольший вклад в формирование затрат на терапию артериальной гипертензии, осложненной гиперлипидемией, вносят затраты на пребывание в стационаре (более 70% от всей стоимости). Обращает на себя внимание диаграмма схемы лечения 5), в которой применяется статин IV поколения крестор (розувастатин), демонстрирующая снижение затрат на пребывание пациентов в стационаре, связанное с сокращением количества дней, проведенных в отделении.

При определении оптимальной медикаментозной схемы нельзя полагаться только на денежные показатели, поэтому следующим этапом анализа стало определение эффективности терапии по каждой из выделенных схем лечения. Терапевтический результат лечения оценен по снижению 10-летнего риска сердечно-сосудистой смерти по шкале SCORE. При определении риска сердечно-сосудистой смерти по шкале SCORE учитываются такие факторы, как возраст, пол, статус курения, уровень общего холестерина и систолического артериального давления (см. рис.4). Наибольшей эффективностью характеризуется применение схемы 1) (ингибитор АПФ + диуретик + симвастатин), при ее использовании риск снижается практически на 4%.

Ни одна из выделенных комбинаций препаратов не является доминантной, т. е. не характеризуется

наименьшей стоимостью при наибольшей эффективности. Для определения оптимальной медикаментозной схемы нами рассчитаны коэффициенты «стоимость/эффективность» для всех больных, включенных в исследование, и определено их среднее значение для каждой схемы.

$$CEA_{nm} = \frac{A_m + B_m + C_m}{Ef_m},$$

здесь CEA_{nm} — коэффициент «стоимость/эффективность» для больного m , пролеченного по схеме n ; A_m — затраты на диагностику для больного m , руб.; B_m — затраты на основную терапию для больного m , руб.; C_m — затраты на пребывание в стационаре для больного m , руб.; Ef_m — снижение 10-летнего риска сердечно-сосудистой смерти, разница между риском до и после стационарного лечения больного m , %.

Среднее арифметическое значение коэффициента «стоимость/эффективность» по схеме n

$$CEA_n = \frac{\sum CEA_{nm}}{M},$$

где M — количество больных, пролеченных по схеме n . Значение коэффициента CEA_n — это количество денежных единиц, которые необходимо потратить на снижение риска сердечно-сосудистой смертности в течение 10 лет на 1% при использовании медикаментозной схемы n . Более приемлемой с экономической точки зрения является та

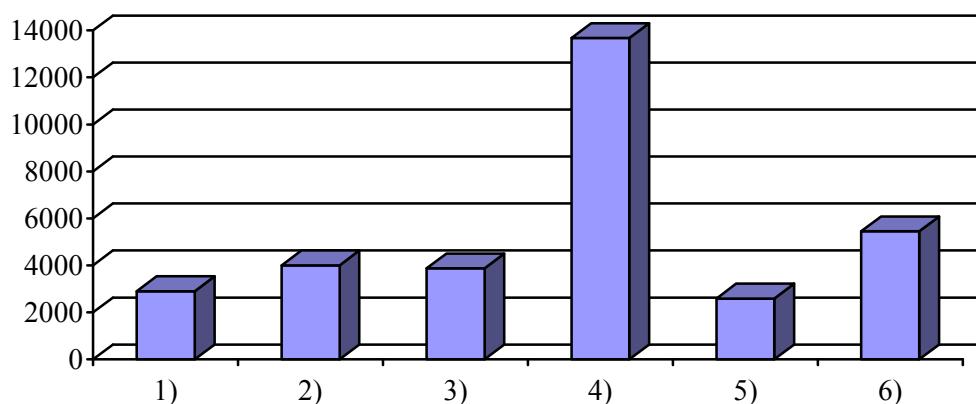


Рис.5. Коэффициент «стоимость/эффективность»

Статистические показатели анализа

№ схемы	Кол-во пациентов, пролеченных по схеме	Среднее арифметическое значение коэффициента «стоимость/эффективность»	Среднее квадратическое отклонение	Стандартная ошибка средней арифметической
1	16	2900,95	732,23	183,06
2	11	4003,55	1540,00	464,33
3	20	3873,81	1148,90	256,90
4	12	13674,02	2828,54	816,53
5	9	2594,45	547,71	182,57
6	10	5450,88	755,80	239,00

схема, которая характеризуется низким значением коэффициента, т. е. меньшими затратами на единицу эффективности. Наименьшими затратами на единицу эффективности ($2594,45 \pm 182,57$ руб./%) обладает схема 5): ингибитор АПФ + бета-блокатор + диуретик + розувастатин, следовательно, можно сделать вывод о ее наибольшей эффективности и экономической значимости. Невысокие значения коэффициента наблюдаются также при использовании схем 1)-3). Нецелесообразно назначение схем 4) и 6) как с терапевтической, так и экономической точки зрения (см. рис.5). Основные статистические показатели для характеристики выборки представлены в табл.

Таким образом, при комбинированной стационарной терапии АГ и ГХ оптимальной комбинацией лекарств по соотношению стоимость/эффективность является применение схемы 5): ингибитор АПФ + бета-блокатор + диуретик + розувастатин. При наличии у пациента противопоказаний к ЛП, входящим в схему 5), а также при отсутствии данных средств в

ассортименте стационара возможно использование схем 1)-3).

- Шальнова С.А., Баланова Ю.А., Константинов В.В. и др. Артериальная гипертония: распространность, осведомленность, прием антигипертензивных препаратов и эффективность лечения среди населения Российской Федерации // Рос. кардиолог. журн. 2006. №4. С.45-50
- Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза. Российские рекомендации (IV пересмотр) // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2009. № 8(6). С.21-24.

Bibliography (Transliterated)

- Shal'nova S.A., Balanova Ju.A., Konstantinov V.V. i dr. Arterial'naja gipertonija: rasprostranennost', osvedomlennost', priem antigipertenzivnyh preparatov i effektivnost' lechenija sredi naselenija Rossiskoj Federacii // Ros. kardiolog. zhurn. 2006. №4. S.45-50
- Diagnostika i korrekcija narushenij lipidnogo obmena s cel'ju profilaktiki i lechenija ateroskleroza. Rossijskie rekomendacii (IV peresmotr) // Kardiovaskuljarnaja terapija i profilaktika. 2009. № 8(6). S.21-24.