

УДК:616.12:615.22(470.323)

**ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОЙ
«СТАНДАРТИЗОВАННОЙ» МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
КАРДИОЛОГИЧЕСКИМ БОЛЬНЫМ НА ПРИМЕРЕ
ОБЛАСТНОГО ЦЕНТРА**

Алыменко М.А., Маль Г.С.

Комитет здравоохранения города Курска, Курск;

*ГОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет» Минздравоохранения РФ,
Курск, e-mail: mgalina@kursknet.ru*

Проведен фармакоэкономический анализ фармакотерапии кардиологических больных, находящихся на стационарном лечении в муниципальных учреждениях областного центра, с целью выявления наиболее оптимальных и фармакоэкономически обоснованных вариантов фармакологической коррекции в условиях современного локального фармацевтического риска. ABC и VEN-анализы позволили определить расходы на проводимое лечение и определить менее затратные схемы кардиологических препаратов.

Ключевые слова: ABC, VEN-анализы, фармакоэкономический анализ «затраты-эффективность», сердечно-сосудистые заболевания

**PHARMACOECONOMIC FEATURES OF A MODERN «STANDARDIZED»
MEDICAL CARE OF THE CARDIOLOGICAL PATIENT BY THE EXAMPLE
OF REGIONAL CENTER**

Alymenko M.A., Mal G.S.

Committee of public health services of Kursk, Kursk;

Kursk state medical university, Kursk, e-mail: mgalina@kursknet.ru

It is lead pharmacoeconomical analysis of a pharmacotherapy of patients by an arterial hypertension in cardiological department of regional center with the purpose of revealing the optimal and pharmacoeconomical variants of cardiac correction in conditions of modern local pharmaceutical risk. ABC and VEN-analyses have allowed to define charges on spent treatment and to determine less expensive schemes of treatment.

Keywords: ABC, VEN-analyses, pharmacoeconomical the analysis «expense – efficiency», cardio-vascular disease

Одной из сложных проблем в здравоохранении остается проблема лекарственного обеспечения кардиологических больных [7]. Среди наиболее главных следует отметить возрастание роли медикаментозной составляющей в лечебно-профилактическом процессе, увеличение перечня лекарственных препаратов на фармацевтическом рынке Российской Федерации, появление большого количества дженерических средств, недостаточная информированность медицинских работников о фармакологических свойствах новых лекарственных препаратов [1].

Необходимым условием фармакотерапии кардиологических заболеваний является достижение результатов при оптимальных фармакологических вмешательствах, что явилось причиной возникновения нового научного направления – фармакоэкономики, связующей воедино эффективность и экономичность лечения [4, 5]. Рациональное использование принципов фармакоэкономики способствует повышению комплаентности лечения, как больных артериальной гипертензией, так и ИБС [6, 8]. Немаловажная роль при этом отводится оценке эффективности лечения на старте фармакотерапии [3].

Целью настоящего исследования явилось изучение фармакоэкономических аспектов лекарственного обеспечения оказания медицинской помощи больным кардиологического профиля.

В основу исследования положен ретроспективный анализ 2436 историй болезни пациентов, находящихся на лечении в кардиологических отделениях областного центра.

Методы исследования: аналитический, фармакоэкономический по принципу «затраты-эффективность», ABC, VEN-анализ, параметрические и непараметрические статистические методы [2].

Согласно принципу «затраты-эффективность» при терапии, включающей «ингибитор ангиотензинпревращающего фермента + диуретик» на примере «эналаприл + индапамид» стоимость снижения уровня АД на 1 мм рт. ст. у мужчин составила 8,22 руб., в то время как у женщин – 7,48 руб.

У мужчин с АГ II степени, получавших комбинированную гипотензивную терапию, включающую «блокатор кальциевых каналов + бета-адреноблокатор» на примере «амлодипин+ метопролол», стоимость снижения на 1 мм рт. ст. составила 9,56 руб., в то время как у женщин – 8,93 руб.

У мужчин с АГ III степени, получавших трехкомпонентную гипотензивную терапию, включающую «бета-адреноблокатор + блокатор кальциевых каналов + диуретик» на примере «метопролол + амлодипин + индапамид», стоимость снижения уровня АД на 1 мм рт. ст. составила 9,56 руб., в то время как у женщин – 8,93 руб.

У мужчин с ИБС, стенокардия III функциональным классом с гиперхолестеринемией стоимость снижения на 1% уровня холестерина статинами II поколения (симвастатином) составила 92,95 руб., у женщин – 96,16 руб.

У мужчин с ИБС, стенокардия IV функциональным классом с гиперхолестерине-

мией стоимость снижения на 1% уровня холестерина статинами II поколения (симвастатином) составила 98,87 руб., у женщин – 98,32 руб.

Более высокая стоимость снижения АД на 1 мм рт. ст и снижения на 1% уровня холестерина у мужчин по сравнению с женщинами объяснялась более выраженным воздействием корректируемых факторов риска, таких как курение, употребление алкоголя, гиподинамия, избыточная масса тела.

В ходе фармакоэкономического исследования был проведен ABC и VEN-анализ закупок кардиологических препаратов в условиях кардиологического отделения (табл. 1).

Таблица 1

ABC и VEN-анализ использования кардиологических препаратов при артериальной гипертензии

| № п/п | Наименование лекарственного средства | Форма выпуска | Частотный вклад | Кумулятивный метод (%) | ABC-анализ | VEN-анализ |
|-------|--------------------------------------|---------------|-----------------|------------------------|------------|------------|
| 1 | Периндоприл | 8 мг №30 | 26,5 | 26,5 | А-80% | V |
| 2 | Амлодипин | 10 мг №30 | 22,4 | 48,9 | | V |
| 3 | Бисопролол | 5 мг №28 | 9,5 | 58,4 | | V |
| 4 | Гипотиазид | 100 мг №20 | 6,2 | 64,6 | | V |
| 4 | Эналаприл | 20 мг №30 | 6,0 | 70,6 | | V |
| 6 | Лозартан | 50 мг №30 | 5,0 | 75,6 | | V |
| 7 | Метопролол | 100 мг №30 | 4,1 | 79,7 | | V |
| 8 | Эналаприл | 10 мг №20 | 3,8 | 83,4 | | V |
| 9 | Индапамид | 1,5 мг №30 | 3,6 | 87,0 | В-15% | V |
| 10 | Триметазидин | 20 мг №60 | 2,5 | 89,5 | | N |
| 11 | Мексикор | амп. 2 мг | 1,5 | 91,0 | | N |
| 12 | Кардиомагнил | 75 мг №30 | 1,2 | 92,2 | | N |
| 13 | Моноприл | 20 мг №28 | 1,2 | 93,4 | | N |
| 14 | Карведилол | 12,5 мг №30 | 1,0 | 94,5 | | V |
| 15 | Бисопролол | 10 мг №28 | 1,0 | 95,5 | | V |
| 16 | Милдронат | амп. 10% 5мл. | 1 | 96,5 | | N |
| 17 | Лизиноприл | 10 мг №28 | 1,0 | 97,4 | V | |
| 18 | Индапамид | 2,5 мг №30 | 0,7 | 98,1 | С-5% | V |
| 19 | Спиринолактон | 25 мг №20 | 0,7 | 98,8 | | V |
| 20 | Нифедипин | 10 мг №50 | 0,6 | 99,4 | | V |
| 21 | Фуросемид | 40 мг №50 | 0,5 | 99,9 | | V |
| 22 | Фуросемид | 1% 2 мл №10 | 0,1 | 100 | | V |

В ходе проведенного исследования было установлено, что ассортимент закупок лекарственных препаратов был представлен следующим образом: периндоприл (8 мг №30) – 26,5%, амлодипин (10 мг №30) – 22,4%, бисопролол (5 мг №28) – 9,5%, гипотиазид (100 мг №20) – 6,2%, эналаприл (20 мг №30) – 6,0%, лозартан (50 мг №30) – 5,0%, метопролол (100 мг №30) – 4,1%, эналаприл (10 мг №20) – 3,8%, индапамид (1,5 мг №30) – 3,6%, триметазидин (20 мг №60) – 2,5%, мексикор (амп. 2 мг) – 1,5%, кардиомагнил (75 мг №30) – 1,25%, моно-

прил (20 мг №28) – 1,25%, карведилол (12,5 мг №30) – 1,0%, бисопролол (10 мг №28) – 1,0%, милдронат (амп. 10% 5 мл 1,0%) лизиноприл (10 мг №28 1,0%), индапамид (2,5 мг №30) – 0,7%, спиринолактон (25 мг №20) – 0,7%, нифедипин (10 мг №50) – 0,6%, фуросемид (40 мг №50) – 0,5%, фуросемид (1% 2 мл №10) – 0,1%.

В группу «А» были отнесены следующие препараты: периндоприл (8 мг №30), амлодипин ((10 мг №30), бисопролол (10 мг №28), гипотиазид (100 мг №20), эналаприл (20 мг №30), лозартан (50 мг №30) и ме-

топролол (100 мг №30). В группу «А» из жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств вошли все изучаемые лекарственные средства.

Группу «В» составили следующие препараты: эналаприл (10 мг №20), индапамид (1,5 мг №30), триметазидин (20 мг №60), мексикор (амп. 2 мл), кардиомагнил (75 мг №30), моноприл (20 мг №28), карведилол (12,5 мг №30). В группу «В» из жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств вошли все изучаемые лекарственные средства, за исключением мексикора, кардиомагнила, моноприла и триметазида.

В группу «С» были включены следующие препараты: бисопролол (10 мг №28), милдронат (амп. 10%), лизиноприл (10 мг №28), индапамид (2,5 мг №30), спиронолактон (25 мг №20), нифедипин (10 мг №50), фуросемид (40 мг №50). В группу «С» из жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств вошли изучаемые все лекарственные средства, за исключением милдроната.

В исследовании был изучен ассортименткупаемых лекарственных средств для пациентов с ИБС в условиях кардиологического стационара (табл. 2): нитросорбид (10 мг №50) – 57,85%, моночинкве (50 мг №30) – 9,67%, кордарон (3 мл №6) – 9,22%, гепарин (5 тыс. МЕ 5 мл №5) – 7,15%, симвастатин (20 мг №30) – 6,78%, амлодипин (10 мг №30) – 3,04%, милдронат (10% 5 мл) – 1,75%, метопролол (100 мг №30) – 1,65%, бисопролол (5 мг №28) – 0,85%, спиронолактон (25 мг №20) – 0,49%, гипотиазид (100 мг №20) – 0,4%, аспирин (500 мг №10) – 0,27%, карведилол (12,5 мг №30) – 0,17%, дигоксин (250 мкг №30) – 0,17%, бисопролол (10 мг №28) – 0,14%, кардиомагнил (75 мг №100) – 0,14%, индапамид (1,5 мг №30) – 0,11%, фуросемид (40 мг №50) – 0,06%, нифедипин (10 мг №50) – 0,06%, индапамид (2,5 мг №30) – 0,04%, нитроглицерин (50 мкг №40) – 0,02%, фуросемид (2 мл №10) – 0,01%.

Таблица 2

ABC и VEN-анализ использования кардиологических препаратов при ишемической болезни сердца

| № п/п | Наименование лекарственного средства | Форма выпуска | Частотный вклад (%) | Кумулятивный метод (%) | ABC-анализ | VEN-анализ |
|-------|--------------------------------------|-------------------|---------------------|------------------------|------------|------------|
| 1 | Нитросорбид | 10 мг №50 | 57,85 | 57,85 | А-80% | V |
| 2 | Моночинкве | 50 мг №30 | 9,67 | 67,52 | | V |
| 3 | Кордарон | 5% 3 мл №6 | 9,22 | 76,74 | | N |
| 4 | Гепарин | 5 тыс. МЕ 5 мл №5 | 7,15 | 83,89 | В-15% | V |
| 5 | Симвастатин | 20 мг №30 | 6,78 | 90,66 | | V |
| 6 | Амлодипин | 10 мг №30 | 3,04 | 93,7 | | V |
| 7 | Милдронат | 10% 5 мл №10 | 1,75 | 95,45 | | N |
| 8 | Метопролол | 100 мг №30 | 1,6 | 97,05 | | V |
| 9 | Бисопролол | 5 мг №28 | 0,85 | 97,91 | | V |
| 10 | Спиронолактон | 25 мг №20 | 0,49 | 98,39 | V | |
| 11 | Гипотиазид | 100 мг №20 | 0,4 | 98,79 | V | |
| 12 | Аспирин | 500 мг №10 | 0,27 | 99,07 | С-5% | N |
| 13 | Карведилол | 12,5 мг №30 | 0,17 | 99,24 | | V |
| 14 | Дигоксин | 250 мг №30 | 0,17 | 99,41 | | V |
| 15 | Бисопролол | 10 мг №28 | 0,14 | 99,55 | | V |
| 16 | Кардиомагнил | 75 мг №100 | 0,14 | 99,7 | | N |
| 17 | Индапамид | 1,5 мг №30 | 0,11 | 99,81 | | V |
| 18 | Фуросемид | 40 мг №50 | 0,06 | 99,87 | | V |
| 19 | Нифедипин | 10 мг №50 | 0,06 | 99,93 | | V |
| 20 | Индапамид | 2,5 мг №30 | 0,04 | 99,97 | | V |
| 21 | Нитроглицерин | 50 мкг №40 | 0,02 | 99,99 | | V |
| 22 | Фуросемид | 1% 2 мл №10 | 0,01 | 100 | | V |

Согласно проведенному ABC и VEN-анализу было выявлено, что в группу «А» попали нитросорбид (10 мг №50), моночинкве (50 мг №30), кордарон (3 мл №6). В группу «А» из жизненно необходимых и важней-

ших вошли все лекарственные средства, за исключением кордарона.

В группу «В» были отнесены гепарин (5 тыс. МЕ 5 мл №5), симвастатин (20 мг №30), амлодипин (10 мг №30). В группу

«В» из жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств вошли все лекарственные средства.

В группу «С» включены милдронат (10% 5 мл №10), метопролол (100 мг №30), бисопролол (10 мг №28), спиронолактон (25 мг №20), гипотиазид (100 мг №20), аспирин (500 мг №10), карведилол (12,5 мг №30), дигоксин (250 мкг №30), бисопролол (10 мг №28), кардиомагнил (75 мг №100), индапамид (1,5 мг №30), фуросемид (40 мг №50), нифедипин (10 мг №50), индапамид (2,5 мг №30), нитроглицерин (50 мкг №40), фуросемид (2 мл №10). В группу «С» из жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств вошли все лекарственные средства, за исключением милдроната, аспирина и кардиомагнила.

Наиболее эффективными и фармакоэкономически обоснованными для достижения гипотензивного эффекта на стационарном этапе оказания медицинской помощи выявлены двухкомпонентные варианты: «ингибитор ангиотензинпревращающего фермента + диуретик» и «бета-адреноблокатор + блокатор кальциевых каналов», трехкомпонентные: «ингибитор ангиотензинпревращающего фермента + диуретик + блокатор кальциевых каналов», «блокатор кальциевых каналов + бета-блокатор + диуретик».

Проведенный АВС и VEN-анализ показали фармакоэкономическую адекватность выбора и назначения лекарственных препаратов у больных АГ и ИБС и выполнение врачами национальных рекомендаций по фармакотерапии сердечно-сосудистых заболеваний и подтвердили знание врачей о жизненно важных необходимых препаратах, что, в свою очередь, позволило сделать лечение менее затратным, но эффективным и безопасным.

Список литературы

1. Алексеев, Н.А., Алексеев М.Н. Оптимизация лекарственного обеспечения в многопрофильной больнице на основе фармакоэкономического анализа // Экономика здравоохранения. – 2007. – №1. – С. 42–45.
2. Алещенкова, Е.Г., Кобзарь Л.В. Организационно-информационные подходы к проведению фармакоэкономических исследований // Экономич. вестн. фармации. – 2001. – №4. – С. 87–89.
3. Дремова, Н.Б., Овод А.И., Солянина В.А. Фармакоэкономические исследования в практике здравоохранения. – Курск, 2003. – 332 с.
4. Особенности развития специализированной кардиологической помощи в современных условиях / О.В. Емельянов, А.Ю. Рывкин, Р.Ю. Ротарь и др. // Экономика здравоохранения. – 2010. – №2. – С. 10–12.
5. Редькин, Ю.В., Николаев Н.А. Фармакоэкономическая эффективность различных схем комбинированной антигипертензивной терапии у пожилых больных // Терапевт. арх. – 2005. – Т.77, №4. – С. 62–66.
6. Рыжкова, М.В. Актуальность фармакоэкономических методов оценки лечения для участников фармацевтического рынка // Новая аптека. – 2006. – №6. – С. 9–12.
7. Современные тенденции фармакоэкономики в Европе // Клинич. фармакология и терапия. – 2006. – №9. – С. 90–96.
8. Инновационные технологии в оптимизации фармакотерапии гиперлипидемий статинами у больных ИБС // Человек и его здоровье: Курский научно-практический вестник. – 2010. – №2. – С. 70–76.

Рецензенты:

Макконен К.Ф., д.м.н., профессор кафедры внутренних болезней №1 ГОУ ВПО «Белгородский государственный университет министерства по образованию», г. Белгород;

Вишневский В.И., д.м.н., профессор, зав. кафедрой внутренних болезней медицинского института ГОУ ВПО «Орловский государственный университет» Министерства по образованию, г. Орел.

Работа поступила в редакцию 04.04.2011.