

УДК 616.831-005-036

КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КАК СРЕДСТВО ИЗУЧЕНИЯ «ТИПИЧНЫХ ПРАКТИК» ВЕДЕНИЯ ОСТРЫХ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

В.В. Машин, Н.С. Барашков, Л.А. Белова

Ульяновский государственный университет

Проведен клинико-экономический анализ «стоимости болезни» при инсульте. Показана структура материальных затрат на пребывание в отделении, обследование и лечение различных групп пациентов с инсультом. Впервые проведено исследование с помощью метода «затраты-эффективность», оценивающее клиническое и экономическое влияние регулярной гипотензивной терапии у лиц с АГ на течение первичного ишемического инсульта, и затраты, понесенные при этом. При сопоставлении данных о больных АГ, принимавших гипотензивные препараты до инсульта постоянно, не лечившихся и лечившихся эпизодически, показано, что наиболее неблагоприятно течение инсульта у лиц, лечившихся эпизодически и не лечившихся.

Ключевые слова: инсульт, клинико-экономический анализ, гипотензивная терапия, приверженность к лечению.

Введение. Острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) – одно из самых тяжелых осложнений артериальной гипертензии (АГ), как клинически, так и по своим социально-экономическим последствиям. Показатели смертности от инсульта в РФ за последние годы повысились и достигли к 2011 г. 296 человек на 100 тыс. населения [2].

Артериальная гипертензия является самым частым фактором риска у пациентов с инсультом. По данным различных регистров инсульта в регионах РФ, ее частота колеблется от 70 [2] до 91,6 % [4]. Не вызывает сомнений факт снижения риска церебральных осложнений АГ при снижении цифр артериального давления (АД) – так, даже относительно небольшое снижение уровня АД (в частности, диастолического АД на 6 мм рт. ст.) снижает риск развития инсульта более чем на 1/3 [6].

При этом известны данные о низкой приверженности пациентов с АГ гипотензивной терапии. Среди мужчин и женщин с АГ регулярно принимают гипотензивные препараты 21 и 47 %, а лечатся эффективно (контролируют артериальное давление на уровне не выше 140/90 мм рт. ст.) и того меньше – 5,7 и 17,5 % соответственно [5].

Артериальная гипертензия и вызываемые ею цереброваскулярные осложнения, в первую очередь церебральный инсульт, ложатся тяжелым социально-экономическим бременем на общество. В России стоимость лечения одного больного, перенесшего инсульт (лечение включает в себя стационарное, медико-социальную реабилитацию и вторичную профилактику (прямые расходы)), составляет 127 тыс. руб. в год, а общая сумма прямых расходов на инсульт составляет 63,4 млрд руб. в год [1].

Приведенные данные распространенности и экономических последствий подчеркивают необходимость всестороннего изучения ОНМК, в том числе их клинико-экономических аспектов.

Цель исследования. Изучение влияния приверженности больных с АГ гипотензивной терапии на течение развившегося первичного ишемического инсульта и затраты, понесенные при этом.

Материалы и методы. В основу работы положено наблюдение за пациентами с верифицированным диагнозом церебрального инсульта, находившимися на стационарном лечении в неврологическом отделении МУЗ

«Центральная клиническая медико-санитарная часть» в период с 2004 по 2007 гг.

Было обследовано 510 больных АГ с первичным ишемическим инсультом, находившихся на стационарном лечении в 2004–2007 гг., у которых проводился клинико-экономический анализ «затраты-эффективность» в зависимости от их комплаентности (приверженности) гипотензивной терапии в течение двух предшествующих инсульту лет. Из них 193 больных постоянно принимали гипотензивные препараты, 207 человек принимали гипотензивные препараты эпизодически, и 110 больных не получали гипотензивной терапии.

Источниками сведений по ценам и тарифам на медицинские услуги, оказываемые больным в стационаре, служили прейскурант цен на платные услуги и закупочные цены на медикаменты МУЗ «ЦК МСЧ» г. Ульяновска, официальные тарифы ОМС по Ульяновской области за 2007 г.

Анализ общей стоимости производился с помощью формулы:

$$COI = DC + IC,$$

где COI – показатель стоимости болезни, DC – прямые затраты, IC – косвенные (непрямые) затраты [3].

Расчет косвенных потерь производился по формуле:

$$IC = \frac{Cp3П}{30} * дВУТ,$$

где IC – косвенные затраты, Cp3П – среднемесячная начисленная заработная плата, дВУТ – количество дней с временной утратой трудоспособности.

Производился расчет показателя Cost-effectiveness ratio (CER), т.е. соотношения «затраты-эффективность», с помощью общепринятой формулы:

$$CER = \frac{DC + IC}{Ef},$$

где DC – прямые затраты, IC – непрямые затраты, Ef – эффективность применения медицинской технологии [3].

Эффективность «типичной практики» оценивалась как разница функционального состояния пациентов по Скандинавской шкале инсульта на 3-й и 28-й день заболевания.

Результаты и обсуждение. Анализ «затраты-эффективность» в исследуемой группе пациентов с первичным ишемическим инсультом показал, что наиболее высоки затраты на единицу эффективности среди пациентов группы эпизодического приема гипотензивных препаратов – 5808,9 руб., в то время как наименьший показатель Cost-effectiveness ratio наблюдался у пациентов, регулярно принимавших антигипертензивные препараты – 4727,1 руб. (табл. 1).

Таблица 1

Клинико-экономические показатели у больных с ишемическим инсультом

Клинико-экономические показатели	Постоянное лечение в течение 2 лет (n=193)	Принимали гипотензивные препараты эпизодически (n=207)	Не принимали гипотензивные препараты (n=110)
Прямые затраты, руб.	21352,8±8354,31	20169,2±6192,54	19245,8±5459,86
Доля работающих, %	17,1	27,5	41,2 (p ₁₋₃ <0,05)
Длительность госпитализации у работающих больных, дни	18,8±4,2	24,4±5,3 (p ₁₋₂ <0,05)	23,6±4,1 (p ₁₋₃ <0,025)
Косвенные потери, руб.	1273,5±2977,93	2402,6±3235,52 (p ₁₋₂ <0,05)	2376,6±3085,02 (p ₁₋₃ <0,05)
Общие потери (DC+IC), руб.	22626,3±8312,58	22571,8±7238,49	21622,4±5702,16
Среднесуточная стоимость лечения, руб.	1006,5±290,98	1005,6±334,14	937,5±131,09
Коэффициент CER, руб./балл	4727,1	5808,9 (p ₁₋₂ <0,01)	5572,1 (p ₁₋₃ <0,05)

Примечание. p₁₋₂ – уровень значимости различий между 1-й и 2-й группами, p₁₋₃ – между 1-й и 3-й группами, p₂₋₃ – между 2-й и 3-й группами.

В табл. 1 показаны и другие статистически значимые отличия среди пациентов с различной приверженностью лечению. Так, среди лиц с лучшей приверженностью гипотензивной терапии оказалось всего 17,1 % работающих пациентов, среди пациентов с нерегулярным приемом ЛС – 27,5 %, среди не принимавших ЛС – 41,2 %. Длительность госпитализации работавших на момент инсульта пациентов с эпизодическим приемом гипотензивных ЛС составила 24,4±5,3 дня в группе лиц, приверженных лечению, – 18,8±4,2 дней.

Средние значения косвенных потерь значительно выше среди лиц, принимавших гипотензивные препараты эпизодически (в среднем 2402,6 руб.), наименьшими косвенные потери оказались среди пациентов, которые принимали гипотензивные препараты регулярно, – 1273,5 руб. Кроме того, были отмечены существенные отличия в показате-

лях АД и функционального состояния пациентов в данных трех группах (табл. 2).

Исходное функциональное состояние пациентов, принимавших гипотензивные препараты эпизодически, оказалось достоверно хуже, чем в остальных двух группах, и составило 31,1±10,02 балла. Уровень систолического АД на 3-и сутки достоверно ниже в группе пациентов, которые в течение предшествующих двух лет не принимали гипотензивные препараты (154,6±45,05 мм рт. ст.), в то время как наиболее высокие цифры систолического АД зарегистрированы среди лиц, принимавших гипотензивные препараты эпизодически (178,9±43,62 мм рт. ст.). Среди всех пациентов с ишемическим инсультом в острейшем периоде (первые трое суток) оптимальные цифры АД получены у лиц с регулярной гипотензивной терапией в анамнезе (172,5±45,09 / 103,9±14,2 мм рт. ст.).

Таблица 2

Клиническая характеристика больных с ишемическим инсультом

Клинические показатели	Постоянное лечение в течение 2 лет (n=190)	Принимали гипотензивные препараты эпизодически (n=205)	Не принимали гипотензивные препараты (n=108)
АД сист. на 3 сут., мм рт. ст.	172,5±45,09 ($p_{1-2}>0,05$)	178,9±43,62 ($p_{2-3}<0,001$)	154,6±45,05 ($p_{1-3}<0,025$)
Скандинавская шкала, 3 сут., баллы	33,2±9,79 ($p_{1-2}<0,05$)	31,1±10,02 ($p_{2-3}<0,05$)	33,0±10,22 ($p_{1-3}>0,05$)
Скандинавская шкала, 28 сут., баллы (среди выживших)	43,0±13,22 ($p_{1-2}<0,05$)	40,5±13,07 ($p_{2-3}<0,05$)	43,4±12,20 ($p_{1-3}>0,05$)
Индекс Barthel, 28 сут., баллы (среди выживших)	65,3±33,65 ($p_{1-2}<0,025$)	56,7±34,03 ($p_{2-3}<0,05$)	64,9±33,43 ($p_{1-3}>0,05$)

Примечание. p_{1-2} – уровень значимости различий между 1-й и 2-й группами, p_{1-3} – между 1-й и 3-й группами, p_{2-3} – между 2-й и 3-й группами.

На 28-е сутки отмечалось значимо худшее состояние как по Скандинавской шкале инсульта (40,5±13,07 балла), так и по индексу Barthel (56,7±34,03 балла) среди больных группы нерегулярной гипотензивной терапии. Наилучшие показатели функционального состояния продемонстрировали пациенты из группы регулярного приема гипотензивных препаратов – 43,0±13,22 балла по Скандинавской шкале и 65,3±33,65 балла по индексу Barthel.

Заключение. Таким образом, использование клинико-экономического показателя «затраты-эффективность» позволило установить, что отмечается взаимосвязь между регулярностью антигипертензивной терапии, состоянием больного в остром периоде первичного ишемического инсульта и расходами, понесенными на его лечение. При сопоставлении данных о больных АГ, принимавших гипотензивные препараты до инсульта постоянно, не лечившихся и лечившихся эпи-

зодически, показано, что наиболее неблагоприятно течение инсульта у лиц, лечившихся эпизодически. У них отмечалась более тяжелая неврологическая симптоматика, значительно хуже происходило восстановление функции ходьбы и медленнее восстанавливалась возможность самообслуживания. Кроме того, показатель «затраты-эффективность» среди них был значимо выше, чем в остальных группах, и составил 5808,9 руб. на единицу эффективности (в группе регулярной терапии – 4727,1 руб., в группе отсутствия терапии – 5572,1 руб.), что говорит о большей клинико-экономической эффективности терапии среди тех пациентов, кто регулярно принимал гипотензивные средства.

1. Гусев, Е.И. Проблема инсульта в Российской Федерации: время активных совместных действий / Е.И. Гусев, В.И. Скворцова, Л.В. Стаховская // Журн. неврологии и психиатрии. – 2007. – №8. – С. 4–10.

2. Инсульт. Диагностика, лечение и профилактика : рук. для врачей / под ред. З.А. Суслиной, М.А. Пирадова. – М. : МЕДпресс-информ, 2008. – 288 с.

3. Клинико-экономический анализ (оценка, выбор медицинских технологий и управление качеством медицинской помощи) / П.А. Воробьев и др. ; под ред. П.А. Воробьева. – М. : Ньюдиамед, 2004. – 404 с.

4. Коваленко, А.В. Эпидемиология и факторы риска инсульта в Кемерово / А.В. Коваленко, О.А. Гилева // Бюл. сибирской медицины. – 2008. – №5. – С. 170–175.

5. Распространенность артериальной гипертонии в России. Информированность, лечение, контроль / С.А. Шальнова и др. // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. – 2001. – №2. – С. 3–7.

6. Табеева, Г.Р. Профилактика инсульта / Г.Р. Табеева // Справ. поликлинического врача. – 2006. – Т. 4, №3.

7. Улимбашева, Э.С. Клинико-эпидемиологическое исследование повторных инсультов при артериальной гипертонии (регистр инсульта в городе Нальчике) : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Э.С. Улимбашева. – М., 2007. – 30 с.

CLINICOECONOMIC ANALYSIS AS A MEANS OF STUDY OF «TYPICAL PRACTICE» APPLIED IN ACUTE CEREBRAL BLOOD CIRCULATION DISORDERS

V.V. Mashin, N.S. Barashkov, L.A. Belova

Ulyanovsk State University

We analyzed the cost of stroke. The structure of material costs of hospital stay, examination and treatment of different patient groups with stroke was shown. For the first time in the study a method «cost-effectiveness» was used. The method allows an assessment of a clinical and economical role of regular antihypertensive therapy in patients with arterial hypertension, who suffered from a primary ischemic stroke; the method also makes it possible to count the material costs of the treatment. We compared the data of different patient groups with arterial hypertension. The findings displayed more favorable course of the disease in patients, who took chronic medication before the stroke, than in those, who didn't undergo any treatment, or was treated periodically.

Keywords: stroke, clinicoeconomic analysis, antihypertensive therapy, treatment adherence.