

6. Balen A., Rajkowska M. Polycystic ovary syndrome – a systemic disorder? // Best pract. res. clin. obstet. gynaecol. – 2003. – Vol. 17. № 2. – P. 263–274.

7. Legro R. S., Castracane V. D., Kauffman R. P. Detecting insulin resistance in polycystic ovary syndrome: purposes and pitfalls // Obstet. gynecol. surv. – 2004. – Vol. 59. № 2. – P. 141–154.

8. Association of the polycystic ovary syndrome with genomic variants related to insulin resistance, type 2 diabetes

mellitus, and obesity / J. L. San Millan, M. Corton, G. Villuendas et al. // Clin endocrinol. metab. – 2004. – Vol. 89. № 6. – P. 2640–2646.

9. Insulin resistance in polycystic ovary syndrome / A. K. Schroder, S. Tauchert, O. Ormann et al. // Wien klin. wochenschr. – 2003. – Vol. 115. № 23. – P. 812–821.

Поступила 10.12.2010

М. А. ШАПОВАЛОВА¹, Л. Р. КОРЕЦКАЯ²

ОРГАНИЗАЦИЯ СТАЦИОНАРНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ КАК МЕДИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

¹Кафедра общественного здоровья, экономики и управления здравоохранением
Астраханской государственной медицинской академии,
Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, 121;

²НУЗ отделенческая больница на станции Астрахань-1 ОАО «РЖД»,
Россия, 414041, г. Астрахань, ул. Сун Ят-Сена, 62, тел. 89171712437. E-mail: lelka1966@mail.ru

В соответствии с целью и задачами исследования на базе неврологического отделения НУЗ отделенческой больницы на ст. Астрахань-1 ОАО «РЖД» были проведены клинко-экономический анализ фармакотерапии и медицинских услуг за 2009 г., анализ «стоимость болезни» при типичной практике ведения больных за период 2006–2010 гг., оценка расходов на пребывание больных в стационаре.

Ключевые слова: клинко-экономический анализ, ABC, VEN и частотный анализ, «стоимость болезни».

М. А. SHAPOVALOVA¹, L. R. KORETSKAYA²

THE ORGANIZATION OF THE MEDICAL TREATMENT IN THE NEUROLOGICAL PRACTICE AS A MEDIKO-EKONOMICAL PROBLEM

¹Public health, economy and health management department of the Astrakhan state medical academy,
Russia, 414000, Astrakhan, Bakinskaya street, 121;

²railroad hospital in Astrakhan-1 «Russian railroads Co»,
Russia, 414041, Astrakhan, Sun Yat-Sen street, 62, tel. 89171712437. E-mail: lelka1966@mail.ru

In accordance with the purpose and goals of the research, we conducted clinico-economical analysis of pharmacotherapy and medical services for the year 2009, analysis of the disease cost of the typical treatment of patients for the period of 2006–2010, and conducted evaluation of the cost of patient hospital treatment in neurological department of the NOH of the Railroad hospital in Astrakhan.

Key words: clinico-economical analysis, ABC, VEN and frequency analysys, disease cost.

Введение

Стационарная помощь в условиях дефицитного финансирования системы здравоохранения и высокого уровня затратности отрасли является сложной медико-экономической проблемой, требующей оптимизации подходов к диагностике, лечению и профилактике. Клинко-экономический анализ не только позволяет дать оценку адекватности проводимого лечения, но и является основой для научно обоснованной управленческой деятельности медицинских служб.

Учитывая данные факты, на базе неврологического отделения НУЗ отделенческой больницы на станции Астрахань-1 ОАО «РЖД» были проведены исследования, позволяющие оценить расходы на пребывание больных в стационаре, на лекарственную терапию, на медицинские услуги.

Методика исследования

Нами изучены и проанализированы материалы медицинской документации пациентов, обратившихся за медицинской помощью в 2006–2010 гг. в неврологическое отделение НУЗ отделенческой больницы на станции Астрахань-1 ОАО «РЖД» (всего 3434 истории болезни) [4, 5].

ABC-анализ показал процентное распределение расходов на лекарственные средства в исследуемой группе больных. Группа А – это группа лекарств или услуг, затраты на которые составляли 80% расходов на все применявшиеся лекарственные средства, группа В – это группа лекарств или услуг, затраты на которые составляли 15% расходов, С – группа лекарств или услуг, на которую ложилось 5% всех затрат [1, 2, 3]. ABC-анализ продемонстрировал, на какие лекарства

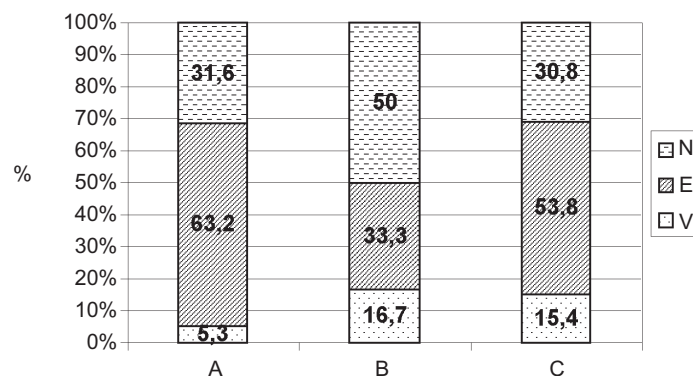


Рис. 1. VEN-анализ использования лекарственных средств внутри A, B и C групп за 2009 г. в %

или услуги преимущественно тратились денежные средства. Частотный анализ лекарственных средств позволил выстроить их в порядке убывания частоты применения, что дополнило ABC-анализ, показывая, на какие средства затрачивались основные деньги: на используемые у большинства больных или на редкие, но дорогие препараты. VEN-анализ классифицировал медикаменты по степени их необходимости и предполагал распределение лекарственных средств по следующим категориям: V (vital) – жизненно важные, E (essential) – необходимые, N (nonessential) – второстепенные, несущественные [1, 2, 3, 6].

В работе использовался один из видов экономического анализа: «стоимость болезни» – метод изучения всех затрат, связанных с ведением больных с определенным заболеванием на определенном этапе (в данном случае – в стационаре) с учетом их нетрудоспособности.

Результаты исследования

Проведенный нами ABC- и VEN-анализ затрат на лекарственные средства в неврологическом отделении показал, что общий объем финансовых средств на приобретение лекарственных средств для неврологического отделения за анализируемый 2009 год составлял 395274,93 руб. Общее количество основных лекарственных средств, использованных за год, – 63 наименования.

Из них жизненно важных (V) всего 12,7% наименований, необходимых (E) – 50,8% наименований, второстепенных (N) – 36,5% наименований. Использование ABC-анализа позволило установить, что в группу A входило всего 30% от общего числа лекарственных наименований, в группу B – 29%, в группу C – 41%. В группе A жизненно важных (V) было всего 5,3%, необходимых лекарственных средств (E) – 63,2%, второстепенных лекарственных средств (N) – 31,6% (рис. 1).

Лидером по закупкам лекарственных средств в этой группе являлся актовегин – препарат без доказанной эффективности. На его приобретение было израсходовано 15,7% от общего объема денежных средств. На втором месте – церебролизин – 9,4%, на третьем – мильгамма – 6,1%. Таким образом, три первых лидирующих препарата не вошли в список жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств. Далее следовали тиоктацид – 5,5%, кавинтон – 5,3%. Доля остальных препаратов в общем объеме денежных средств была менее 5%. В группу B входило 29% от общего числа лекарственных наименований, из них жизненно важных (V) было 16,7%, необходимых (E) – 33,3% и второстепенных (N) препаратов –

50%. В группу C входило 41% от общего количества использованных наименований, из них жизненно важных (V) лекарственных средств было 15,4%, необходимых (E) – 53,8%, второстепенных (N) – 30,8%.

Частотный анализ показал, что лидерами по частоте использования в порядке убывания являются никотиновая кислота (63,1%), витамин E (46,3%), пирацетам (38,6%), диклофенак (28,6%), витамин B12 (28%), найз (24,4%), мидокалм (23,8%), пентоксифиллин (23,6%), витамин B6 (21,6%), кеторол (18,5%), энап (17,5%), фенибут (17,1%), липоевая кислота (16,0%), кавинтон (14,9%), баралгин (14,4%), витамин B1 (13,8%), мильгамма (11,7%), глицин (11,0%), эуфиллин (10,8%), омега-3 (10,6%). Остальные препараты занимали доли менее 10%. В сочетании с ABC- и VEN-анализом частотный анализ показал, что основные средства тратятся не на часто употребляемые и жизненно необходимые препараты, а на редкие и дорогие. Таким образом, значительные доли от общего объема денежных средств составляли препараты, относящиеся к второстепенным, а жизненно важные составляли лишь небольшие доли, поэтому расход финансов был не обоснован и не оправдан.

Обращало на себя внимание не в полной мере рациональное использование лекарственных средств. Препараты, занимающие лидирующие позиции в списке используемых в исследуемом ЛПУ, не являлись эффективными в соответствии с принципами доказательной медицины, поэтому необходимо проведение ремоделирования структуры расходов.

Расчет стоимости 1 койко-дня в неврологическом отделении НУЗ отделенческой больницы на ст. Астрахань-1 ОАО «РЖД» производился с учетом прямых медицинских затрат (табл. 1). Долевое распределение основных прямых медицинских затрат показало, что в 2006–2010 гг. они имели стабильные доли.

Наибольшая часть приходилась на расходы параклиники – 30,1%. Эти расходы включали в себя затраты на лабораторное обследование, функциональную диагностику, на физиотерапевтическое лечение.

На втором месте была доля затрат на косвенные расходы – 25,3%. В данные расходы были включены затраты, связанные с амортизацией медицинского оборудования, использованием площадей, плата за коммунальные услуги. Уравнение регрессии свидетельствовало о формирующейся тенденции роста ($b=0,32\%$) данного показателя. На третьем месте стояла заработная плата основного персонала – 12,2%, которая имела устойчивую тенденцию роста при $b=0,62\%$. На четвертом месте стояла доля расходов, связанная с питанием пациентов, – 10,1%.

Структура прямых медицинских затрат на лечение пациента в неврологическом отделении (%)

№		2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
1	Заработная плата основного персонала	9,1	12,2	13,1	13,1	13,7
2	Заработная плата общеучрежденческого персонала	4,2	6,0	6,8	7,0	6,9
3	Начисления на оплату труда основного персонала	2,4	3,2	3,4	3,9	3,8
4	Начисления на оплату труда общеучрежденческого персонала	1,1	1,6	1,8	1,9	2,4
5	Питание	6,6	9,5	12,0	12,3	10,1
6	Медикаменты	8,1	8,5	7,0	7,9	10,7
7	Расходные материалы	3,3	2,3	2,4	2,4	2,4
8	Расходы параклиники	34,1	33,4	29,5	28,9	24,5
9	Косвенные расходы	31,1	23,3	23,9	22,7	25,6

Таблица 2

АВС-анализ структуры основных прямых медицинских затрат

Наименование статьи расходов	% от общей суммы	Кумулятивный %
Расходы параклиники	30,1	30,1
Косвенные расходы	25,3	55,4
Заработная плата основного персонала	12,2	67,6
Питание	10,1	77,7
Группа А		77,7
Медикаменты	8,4	86,1
Заработная плата общеучрежденческого персонала	6,2	92,3
Группа В		14,6
Начисления на оплату труда основного персонала	3,3	95,6
Расходные материалы	2,5	98,1
Начисления на оплату труда общеучрежденческого персонала	1,8	99,9
Группа С		7,7

И только на пятом месте стояла доля расходов, связанных с фармакотерапией, – 8,4%, имеющих устойчивую тенденцию роста при $b=0,62\%$.

Наименьшие доли составляли расходы на заработную плату общеучрежденческого персонала (6,2%), затраты на расходные материалы (2,5%), начисления на заработную плату основного персонала (3,3%), начисления на заработную плату общеучрежденческого персонала (1,8%).

Таким образом, наибольшую долю расходов составляли затраты на параклинику и на пребывание в условиях стационара. Затраты на фармакотерапию при лечении больных составляли от 7% в 2008 году до 10,7% в 2010 году.

Для более точной оценки расходов нами проведен также АВС-анализ структуры основных прямых медицинских затрат (табл. 2).

Было установлено, что в класс А входили расходы на содержание пациента в условиях стационара: косвенные расходы (амортизация медицинского оборудования, использование площадей, плата за коммунальные услуги), заработная плата основного персонала, питание пациента (кроме расходов на параклинику, которые составляли 30,1%). Абсолютно ясно, что в структуре затрат расходы на пребывание в стационаре не могут быть основной составляющей при лечении больного. Затраты на медикаментозную терапию входили лишь в класс В, что также недопустимо.

Стоимость лечения в стационаре определялась за среднее время пребывания больного на койке. Средние затраты на 1 пациента за период 2006–2010 гг. увеличились с 4790,1 руб. на 1 пациента в 2006 году до 9657,9 руб. на 1 пациента в 2010 году (рис. 2), т. е. в два раза. Данный показатель имел устойчивую тенденцию роста при $b=0,46\%$. Средний темп роста этих затрат составлял 2,15%. Это связано с увеличением цен на лекарственные средства, инфляцией, а также использованием в лечении новых, более дорогостоящих препаратов.

Непрямые или косвенные затраты, связанные с потерей трудоспособности, были определены нами с учетом экономических потерь за период отсутствия пациента на рабочем месте и состояли из расходов по бюджету социального страхования и потери величины валового регионального продукта у пациентов, госпитализированных в неврологическое отделение.

Расчет расходов по бюджету социального страхования производился с учетом количества койко-дней, проведенных больными в стационаре. С учетом 100%-ной оплаты по листу временной нетрудоспособности сумма выплат по социальному страхованию определялась среднемесячной заработной платой одного работника в день. С учетом среднего пребывания больного на койке выплаты из бюджета социального страхования на 1 пациента в год составляли 4817,4 руб. в 2006 году, 5873,8 руб. в 2007 году, 7631,4 руб. в 2008

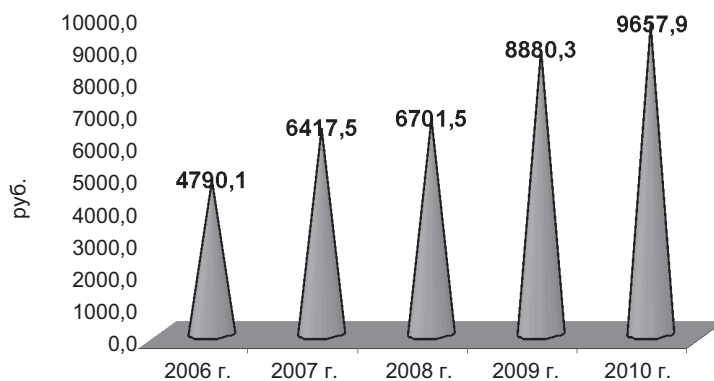


Рис. 2. Динамика средних затрат на лечение в стационаре 1 пациента в 2006–2010 гг. (руб.)



Рис. 3. Структура «стоимости болезни» в неврологическом стационаре в 2006–2008 гг. в %

году, и у данного показателя отмечалась формирующаяся тенденция роста при $b=0,31\%$ и среднем темпе роста 2,1%.

С учетом среднего пребывания больного на койке недопроизводство ВРП или экономические потери из-за временной нетрудоспособности одного пациента в год составляли: в 2006 г. – 8588,2 рубля, в 2007 г. – 11059,3 рубля, в 2008 г. – 15448,9 рубля, а уравнение регрессии свидетельствовало о формирующейся тенденции роста ($b=0,39\%$) «стоимости болезни» при среднем темпе роста 2,13%.

Таким образом, стоимость болезни с учетом прямых медицинских затрат, с учетом расходов по бюджету социального страхования и экономических потерь в результате недопроизводства ВРП составляла 18195,7 руб. в 2006 году, 23350,6 руб. в 2007 году, 29781,8 руб. в 2008 году. Данный показатель также имел формирующуюся тенденцию роста при $b=0,32\%$. Средний темп роста стоимости болезни составлял 2,11%.

Долевое распределение затрат показало, что показатели имели стабильные доли и стоимость болезни была высокой в основном за счет потери величины валового продукта, доля которого составляла в среднем 48,8% (рис. 3).

На втором месте стояла доля расходов по бюджету социального страхования – 25,8%, и наименьшей была доля медицинских затрат – 25,5%.

Обсуждение

Значительные доли от общего объема денежных средств составляли препараты, относящиеся к второстепенным или не являвшиеся эффективными в со-

ответствии с принципами доказательной медицины. Наибольшую долю расходов составляли затраты на параклинику и на содержание пациента в условиях стационара (косвенные расходы). Абсолютно ясно, что в структуре затрат данные расходы не могут быть основной составляющей при лечении больного.

Стоимость болезни была высокой в основном за счет потери величины валового продукта, доля которой составляла в среднем 48,8%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белоусов Ю. Б., Зырянов С. К., Дмитриук Т. М. Использование ABC/VEN-анализа в клинко-экономическом анализе лечебно-профилактических учреждений (учебно-методическое пособие). – М., 2003. – С. 7–9.
2. Воробьев П. А. Клинико-экономический анализ в развитии системы управления качеством в здравоохранении: Сборник докладов заседания коллегии Минздрава России от 18–21.03.03. – М.: Русский врач, 2003. – С. 223–228.
3. Воробьев П. А., Авксентьева М. В., Юрьев А. С. Клинико-экономический анализ (оценка, выбор медицинских технологий и управление качеством медицинской помощи). – М.: Ньюдиамед, 2004. – С. 404–407.
4. Герасимов А. Н. Медицинская статистика. – М.: МИА, 2007. – 350 с.
5. Елисеева И. И., Юзбашев М. М. Общая теория статистики. – М.: «Финансы и статистика», 2003. – 520 с.
6. Служба клинической фармакологии в лечебном учреждении: Учебное пособие / Г. А. Батищева и др.; под ред. В. Г. Кукеса, Ю. Б. Белоусова, Ю. Н. Чернова. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 160 с.

Поступила 17.01.2011