

Экономический анализ диагностических обследований у женщин с воспалительными заболеваниями органов малого таза

Черникова Л.Ю.¹, Евтушенко И.Д.², Гришин А.В.³

Economical analysis of diagnostic study at women with inflammatory diseases of pelvis minor organs

Chernikova L.Yu., Yevtushenko I.D., Grishin A.V.

¹ Томский военно-медицинский институт, г. Томск

² Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск

³ Омская государственная медицинская академия, г. Омск

© Черникова Л.Ю., Евтушенко И.Д., Гришин А.В.

Практика внедрения стандартов лечения испытывает определенные трудности. С одной стороны, большинство стандартов лечения экономически мало обоснованы, а с другой — ограниченность здравоохранения в финансовых ресурсах приводит к недостаточной эффективности результатов лечебного процесса.

На примере лечения воспалительных заболеваний органов малого таза был проведен анализ стоимости диагностических обследований в специализированных лечебно-профилактических учреждениях г. Томска.

Результаты исследования показали, что характер диагностических обследований больных, страдающих воспалительными заболеваниями органов малого таза, значительно отличается от стандарта лечения. Вместе с тем этот факт определяет не только необходимость в увеличении расходов на диагностическое обследование, но и, прежде всего, необходимость в структурных изменениях диагностических обследований, обоснованную современными фармакоэкономическими методиками.

Ключевые слова: анализ стоимости диагностики, гинекология, воспалительные заболевания органов малого таза.

Practice of treatment standard application experiences the certain difficulties. On the one hand, the most treatment standards lay on insufficient economical base, on the other hand, the limitation of health protection in bankroll leads to the insufficient treatment efficiency.

An analysis of diagnostic study costs in Tomsk special treatment-and-prophylactic institutions has been made on the example of inflammatory pelvis minor organ diseases.

The results of the investigation have shown that the character of diagnostic study of patients with inflammatory pelvis minor organ diseases differed significantly from the treatment standard. At the same time this fact defines not only the necessity of expense increase for diagnostic study but, first of all, the necessity of changes of diagnostic study structure that has been proved by modern pharmaeconomical methods.

Key words: analysis of diagnostics cost, gynecology, inflammatory pelvis minor organ diseases.

УДК 618.1–07.003.1

Введение

Удорожание медицинской помощи характерно в наше время для большинства стран мира. Для российской системы здравоохранения данная проблема приобретает особую значимость как в связи

с финансовыми кризисами и уменьшением покупательской способности значительной части населения, так и в связи с особенностями ценообразования на медицинские услуги. Увеличение стоимости медицинских услуг обусловлено рядом факторов. Во-первых, происходит переоценка старых мето-

дов лечения и внедрение новых, более эффективных медицинских технологий, отличающихся, как правило, более высокой стоимостью. Во-вторых, имеющее место в последние годы недофинансирование учреждений здравоохранения ставит вопрос о целесообразности использования заемных ресурсов поставщиков лекарственных средств, медицинского оборудования, продуктов питания по завышенным ценам. В-третьих, недостаточная работа экономических служб лечебно-профилактических учреждений по эффективному использованию ограниченных ресурсов определяет проблему несоблюдения стандартов лечения [5, 6].

В связи с изложенным актуальными в условиях недофинансирования учреждений здравоохранения являются следующие вопросы:

1) сопоставление стоимости обследований по стандартам с фактическими финансовыми и ресурсными возможностями больниц;

2) стоимость фактически проводимых диагностических исследований.

Целью настоящего исследования явилось проведение анализа стоимости диагностических обследований, осуществляемых в специализированных лечебно-профилактических учреждениях г. Томска, у женщин с воспалительными заболеваниями органов малого таза (ВЗОМТ). Акцент, сделанный в рамках исследований только на диагностическое обследование, был связан с тем, что этот этап определяет выбор адекватной стратегии лечебного процесса и предполагает возможность реализации дополнительной экономической выгоды в результате последствий альтернативных методов и объемов диагностических обследований.

Выбор ВЗОМТ для изучения объема диагностических исследований был неслучайным. Наблюдается рост заболеваемости на фоне стабилизации обращаемости населения за медицинской помощью. Так, уровень гинекологической заболеваемости в Томске и Томской области (по данным Томского областного государственного учреждения здравоохранения «Бюро медицинской статистики») возрос на 3% за период с 1999 по 2002 г. Увеличение ВЗОМТ ведет к осложнениям, а чаще всего — к нарушению репродуктив-

ной функции женщины, что характеризует социальную значимость анализа данного заболевания. Это и определило выбор ВЗОМТ по изучению фармакоэкономической эффективности медицинской помощи и, в частности, анализа объема диагностических обследований.

Для выявления путей повышения фармакоэкономической эффективности диагностического процесса ВЗОМТ были поставлены следующие задачи:

1. Определение перечня методов диагностики, используемых для ВЗОМТ (острый и подострый эндометрит, острый сальпингитоофорит и пельвиоперитонит).

2. Количественная оценка методов диагностики в физических единицах (число инструментальных и лабораторных тестов).

3. Оценка каждого из использованных ресурсов в денежном выражении (в долларах США).

4. Сравнение показателей методов диагностики с отраслевым стандартом.

5. Сопоставление фактической стоимости диагностических обследований с базовой стоимостью в системе обязательного медицинского страхования (ОМС).

6. Разработка рекомендаций по фармакоэкономическому совершенствованию процесса диагностики при остром и подостром эндометрите, остром сальпингитоофорите и пельвиоперитоните.

Исследование проводили на базе гинекологических отделений клиник СибГМУ и железнодорожной больницы г. Томска. Для оценки объема диагностических обследований была разработана специальная карта учета диагностических и лабораторных методов обследования больного. В разработанную карту были внесены общие сведения о диагнозе, возрасте, длительности лечения, вид и количество диагностических исследований. Вышеперечисленные данные были взяты из историй болезни. За период с 2001 по 2002 г. было заполнено 200 карт. В результате их анализа был установлен перечень диагностических обследований, назначаемых при ВЗОМТ. В исследовании применялись принципы статистического, экономического и фармакоэкономического

подхода с использованием метода ранговой корреляции Спирмена.

Для определения количества инструментальных и лабораторных тестов был рассчитан коэффициент назначения лабораторного и инструментального исследования [6]. Расчет производился по формуле

$$K = \frac{E}{G_j} \cdot 100\%$$

где K — коэффициент лабораторного или инструментального исследования; E — количество назначаемого лабораторного или инструментального исследования; G_j — общее количество анализируемых карт j -нозологрии ВЗОМТ, где j — вид нозологии ВЗОМТ.

При анализе полученных количественных признаков использовался тест Краскела—Валлиса [4]. Кратность назначения лабораторных и инструментальных исследований по стандартам, взятым нами для сравнения, определена приказом Минздрава РФ от 8 апреля 1996 г. «О временных отраслевых стандартах объема медицинской помощи» [2].

Коэффициенты назначения лабораторных и инструментальных методов обследований по стандартным и фактическим данным на одного больного представлены в табл. 1.

Полученные результаты показали, что кратность фактических назначений при пельвиоперитоните ниже, чем предписывается стандартами лечения по следующим диагностическим исследованиям: клинический анализ крови (на 29%), биохимическое исследование крови (на 73%), общий анализ мочи (на 63%) и исследование бактериальной флоры шейки матки и влагалища (на 40%). При остром сальпингоофорите коэффициенты лабораторных и диагностических исследований по фактическим данным ниже при назначении таких методов диагностики, как клинический анализ крови (на 32%) и исследование

бактериальной флоры шейки матки и влагалища (на 63%). Отклонения от стандарта наблюдались при острой и подострой формах эндометрита. Коэффициент назначений биохимического исследования крови при данной нозологии по фактическим данным был меньше на 52%.

Анализ коэффициента кратности назначений ультразвуковой диагностики органов малого таза показал превышение фактического назначения от стандарта при всех исследуемых нозологиях ВЗОМТ. Так, при пельвиоперитоните коэффициент назначений превышал стандарт на 62%, а при сальпингоофорите и эндометрите — на 61 и 65% соответственно.

Особое внимание было уделено определению кратности назначения диагностического метода лапароскопии, так как он является не только методом диагностики, но и лечения. В стандарте назначение данного метода при пельвиоперитоните и остром или подостром эндометрите не указывалось вообще, а при остром сальпингоофорите лапароскопия предписывалась однократно только в 20% случаев [1, 2]. Как показал анализ, кратность назначений лапароскопии при остром сальпингоофорите превосходит данные стандарта в 2,7 раза.

Кроме определения кратности назначений диагностических методов исследований нами был проведен анализ сравнения фактической длительности стационарного лечения пациентов с ВЗОМТ с данными стандарта. По фактическим данным, пациентки находились на стационарном лечении меньше, чем предписано стандартом. Так, длительность лечения сокращена в 1,57 раза при пельвиоперитоните, в 1,39 раза при остром сальпингоофорите и в 1,31 раза при остром или подостром эндометрите без ущерба для результата лечения.

Таблица 1

Коэффициенты назначения лабораторных и инструментальных методов обследований по стандартным и фактическим данным ($X \pm m$)

Диагностическое исследование	Нозология		
	Пельвиоперитонит ($n = 54$)	Острый сальпингоофорит ($n = 61$)	Острый и подострый эндометрит ($n = 85$)

	K_{Φ}	K_c	K_{Φ}	K_c	K_{Φ}	K_c
Клинический анализ крови	$2,85 \pm 0,18^*$	4	$1,36 \pm 0,07^*$	2	$2,21 \pm 0,09^*$	2
Биохимическое исследование крови (определение общего белка, белковых фракций, мочевины и глюкозы в сыворотке крови)	$1,19 \pm 0,08^{**}$	4	$1,02 \pm 0,06^{**}$	1	$0,96 \pm 0,04^{**}$	2
Общий анализ мочи	$1,83 \pm 0,12^*$	5	$1,77 \pm 0,12^*$	2	$1,88 \pm 0,10^*$	2
Реакция Вассермана	$1,04 \pm 0,03^*$	1	$1,00 \pm 0,03^*$	1	$0,98 \pm 0,02^*$	1
Исследование бактериальной флоры шейки матки и влагалища	$1,20 \pm 0,08^*$	2	$0,75 \pm 0,08^*$	2	$1,09 \pm 0,06^*$	1
Определение микроорганизмов и их чувствительности к антибиотикам	$1,02 \pm 0,09^*$	1	$1,90 \pm 0,08^*$	2	$0,99 \pm 0,06^*$	1
ЭКГ	$0,17 \pm 0,05^*$	1	$0,49 \pm 0,06^*$	1	$0,06 \pm 0,03^*$	0
УЗИ органов малого таза	$1,62 \pm 0,11^*$	1	$1,61 \pm 0,10^*$	1	$1,65 \pm 0,10^*$	1
Лапароскопия	$0,19 \pm 0,05^*$	0	$0,56 \pm 0,08^*$	0,2	0	0
Лапаротомия	$0,13 \pm 0,05^*$	0	$0,07 \pm 0,03^*$	0	0	0
Длительность стационарного лечения	$13,40 \pm 0,66^*$	21	$15,10 \pm 0,79^*$	21	$10,70 \pm 0,46^*$	14

Примечание. K_{Φ} — коэффициенты назначения лабораторных и инструментальных исследований, полученных по фактическим данным; K_c — коэффициенты назначения лабораторных и инструментальных исследований по стандарту.

* Уровень значимости при $p < 0,01$.

** Уровень значимости при $p < 0,05$.

Для анализа зависимости между длительностью стационарного лечения при различных нозологических формах и количеством диагностических методов у пациентов нами использовался метод ранговой корреляции Спирмена r_s [4]. Была установлена зависимость между длительностью стационарного лечения при пельвиоперитоните и количеством методов диагностики, таких как клинический анализ крови, биохимическое исследование крови, коэффициент ранговой корреляции которых составил 0,33 при уровне значимости $p < 0,05$, и определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам с коэффициентом корреляции 0,3 при уровне значимости $p < 0,05$. При остром сальпингоофорите также наблюдалась зависимость между длительностью лечения и количеством назначаемых методов диагностики и лечения — УЗИ органов малого таза и лапароскопия с коэффициентом ранговой корреляции 0,33 при уровне значимости $p < 0,01$.

Для установленных объемов лабораторных и инструментальных исследований была рассчитана стоимость, показатели которой представлены в табл. 2. Для определения стоимости диагностических и лабораторных процедур использовались тарифы, исчисленные Томским территориальным Фондом ОМС. Для нивелирования инфляционных

процессов показатели стоимости медицинских услуг отнесены на курс доллара США (\$).

Общая стоимость диагностических исследований при пельвиоперитоните, остром сальпингоофорите, остром и подостром эндометрите по стандартам лечения составила в среднем \$33,54; 45,22; 17,78 соответственно. Фактические расходы по данным нозологиям составили в среднем \$57,13; 81,07 и 20,03 соответственно, что на 70,3; 80,0 и 12,6% превосходило стоимость лечения, соответствующую стандартам, и предполагало привлечение дополнительных денежных средств для покрытия расходов.

Значительное отличие фактической стоимости диагностических исследований при ВЗОМТ от стандарта объясняется количественным расхождением в назначениях диагностических процедур. Если при остром и подостром эндометрите разница фактической стоимости от стандарта составляет \$2,25, то при пельвиоперитоните и остром сальпингоофорите превосходит стандарт в 1,5 раза, что показывает дефицит выделенных в соответствии со стандартом денежных средств на \$23,59 и \$35,85 соответственно. Это объясняется назначением дорогостоящих методов диагностики и лечения, таких как ультразвуковая диагностика органов малого таза и лапароскопия, для проведения кото-

рых требовались дополнительные затраты на сумму \$44,68.

Для сопоставления фактической стоимости диагностических исследований с базовой стоимостью проанализирован общий объем затрат на медицинскую помощь больным с ВЗОМТ в системе

ОМС. Было установлено, что базовая стоимость 1 койко-дня стационарной помощи в системе ОМС включает пять статей затрат.

Таблица 2

Стоимость лабораторных и инструментальных методов обследований на одного больного ВЗОМТ, \$

Диагностическое исследование	Нозология					
	Пельвиоперитонит		Острый сальпингоофорит		Острый и подострый эндометрит	
	С _ф	С _{ст}	С _ф	С _{ст}	С _ф	С _{ст}
Клинический анализ крови	3,93	5,52	1,88	2,76	3,0	2,76
Биохимическое исследование крови	2,38	8,0	2,04	2,0	1,92	4,0
Общий анализ мочи	1,83	5,0	1,77	2,0	1,88	2,0
Реакция Вассермана	0,78	0,78	0,78	0,78	0,76	0,78
Исследование бактериальной флоры шейки матки и влагалища	1,56	2,60	1,04	2,6	1,59	1,3
Определение микроорганизмов и их чувствительности к антибиотикам	1,33	1,30	2,47	2,6	1,29	1,3
ЭКГ	0,79	4,7	2,30	4,7	0,28	—
УЗИ органов малого таза	9,14	5,64	9,01	5,64	9,31	5,64
Лапароскопия	21,0	—	59,78	22,14	—	—
Лапаротомия	14,39	—	—	—	—	—
Общая стоимость	57,13	33,54	81,07	45,22	20,03	17,78

Примечание. С_ф — фактическая стоимость лабораторных и инструментальных методов исследований; С_{ст} — стоимость по стандарту лабораторных и инструментальных методов исследований.

Статья затрат «медикаменты, диагностика, перевязочные средства» составляет 23% в общих затратах [3], при этом важно отметить, что нет разделения затрат на «диагностику» и «медикаменты». С учетом длительности стационарного лечения, указанного в стандарте, данная статья затрат составляет \$52,71 при пельвиоперитоните, остром сальпингоофорите и \$37,65 при остром и подостром эндометрите, что в среднем на 8,6% ниже фактических затрат, которые покрывают только стоимость диагностических методов исследований.

Таким образом, анализ стоимости диагностических обследований при ВЗОМТ, используемых в специализированных лечебно-профилактических учреждениях г. Томска, показал, что кратность назначаемых диагностических обследований превышает нормы, установленные стандартом, и влияет на увеличение стоимости, но при этом длительность стационарного лечения пациенток с ВЗОМТ сокращается. Установлено влияние

применения эффективных, но дорогостоящих методов диагностики и лечения (лапароскопия) на уменьшение длительности пребывания больных в стационаре. Сопоставление стоимости диагностических методов с базовой стоимостью, принятой за норматив в системе ОМС, показало значительное превышение фактической стоимости диагностических методов исследования.

В целях повышения эффективности процесса диагностики ВЗОМТ и, в частности, фармакоэкономической необходимо:

1. Пересмотреть в стандартах кратность назначений диагностических исследований:

а) в сторону сокращения: клинический анализ крови, биохимическое исследование крови и общий анализ мочи ввиду малоинформативности с медицинской точки зрения и нерациональности — с экономической;

б) в сторону увеличения: назначение методов ультразвуковой диагностики органов малого таза и лапароскопии. Объем назначений метода ла-

пароскопии увеличить двукратно относительно назначения, указанного в стандарте при остром сальпингоофорите, и включить однократное назначение при пельвиоперитоните, а объем УЗИ органов малого таза должен составлять два назначения при всех нозологиях ВЗОМТ.

2. Увеличить финансирование для покрытия затрат на современные методы диагностики ВЗОМТ в системе ОМС на 29%.

3. Сократить длительность стационарного лечения, указанного в стандарте, в два раза при рассмотренных нозологиях ВЗОМТ, что предполагает экономию денежных средств в общей сумме затрат на 32%. Эти средства могут компенсировать удорожание, вызванное повышенной стоимостью диагностических обследований.

4. Рекомендовать экономическим службам ЛПУ определить долю затрат оплачиваемых пациентом диагностических исследований, назначение которых превосходит кратность, указанную в стандарте ВЗОМТ.

В результате предложенного увеличения объема финансирования диагностических мероприятий ВЗОМТ и сокращения сроков стационар-

ного лечения прогнозируется сокращение общих затрат на лечение одной пациентки с ВЗОМТ в среднем на \$147.

Литература

1. Приказ Минздрава РФ от 5 ноября 1998 года \langle 323 «Об отраслевых стандартах объемов акушерско-гинекологической помощи» // *Здравоохранение*. 1999. \langle 3. С. 54—68.
2. Приказ Минздрава РФ от 8 апреля 1996 года \langle 134 «О временных отраслевых стандартах объема медицинской помощи» // *Проблемы стандартизации в здравоохранении*. 1997. \langle 4. С. 40—64.
3. *Постановление* главы администрации (губернатора) Томской области от 18 февраля 2002 г. \langle 62 «Об областной Программе государственных гарантий оказания бесплатной медицинской помощи гражданам Российской Федерации на территории Томской области на 2002 год».
4. Крамер Г. Математические методы статистики. М.: Мир, 1975. 648 с.
5. Фролова О.Г., Петухов В.Г., Ильчева И.А. Стандартизация в акушерстве и гинекологии — реальный путь повышения качества медицинской помощи // *Проблемы стандартизации в здравоохранении*. 2002. \langle 2. С. 32—34.
6. Шипова В.М., Дзукаев О.А., Антонов О.А. Экономическая оценка стандартов объема медицинской помощи / Под ред. О.П. Щепина. М.: Грантъ, 2002. 224 с.

Поступила в редакцию 29.10.2003 г.