

ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ ЭРАДИКАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ ХЕЛИКОБАКТЕРИОЗА У ДЕТЕЙ

Кашникова С. Н.¹, Щербаков П. Л.², Кашников В. В.³, Татаринов П. А.⁴,
Щербакова М. Ю.⁵

¹ Ставропольская государственная медицинская академия

² Центральный научно-исследовательский институт гастроэнтерологии, Москва

³ Детская городская клиническая больница имени Г. К. Филиппова, Ставрополь

⁴ Российский государственный медицинский университет, кафедра клинической фармакологии, Москва

⁵ Российский государственный медицинский университет, кафедра детских болезней № 1, Москва

РЕЗЮМЕ

В статье на основании собственного опыта авторами дается фармако-экономический анализ эффективности различных, наиболее употребительных в различных регионах России эрадикационных схем лечения болезней, ассоциированных с инфекцией *H. pylori*. Проводится всестороннее изучение различных экономических факторов, оказывающих влияние на стоимость используемых схем, и в итоге оценивается комплексная эффективность проводимой эрадикационной терапии.

Ключевые слова: *Helicobacter pylori* (*H. pylori*), эрадикация, фармакоэкономика, гастроэнтерология, дети.

SUMMARY

In this article farmakoeconomical analysis of efficiency of various, the most common in Russia schemes of eradication therapy disorders, associated with *H. pylori* infection is given to by authors basis on their private experience. All-round studying of the different economical factors influencing on a cost of used schemes is realized, and result of spent complex efficiency eradication therapy is estimated.

Keywords: *Helicobacter pylori* (*H. pylori*), eradication, farmakoeconomica, gastroenterology, children.

Установление этиопатогенетической роли инфекции *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) в развитии гастродуоденальной патологии дало мощный толчок к дальнейшим исследованиям в области патоморфологии, гастроэнтерологии, микробиологии, иммунологии, генетики, эпидемиологии, фармакологии. Ввиду того что Россия относится к странам с высоким уровнем инфицирования *H. pylori* (до 80% и более), решение вопросов преодоления инфекции является актуальной медико-биологической задачей [1].

Совершенствование схем антихеликобактерной терапии позволило достигнуть известных успехов. Но в то же время нельзя сказать, что проблема решена полностью, так как ни одна из множества предложенных схем не обеспечивает стопроцентной эрадикации. Вместе с тем постоянный рост расходов

на здравоохранение, недостаточность его финансирования, самостоятельное планирование финансовой деятельности лечебных учреждений, появление большого количества препаратов на фармацевтическом рынке заставляют учитывать не только клинические, но и экономические аспекты лечения *H. pylori*-ассоциированной гастродуоденальной патологии [3, 5, 6].

В настоящее время применяют пять основных видов клинико-экономических исследований: анализ «стоимость болезни» (COI — cost of illness); анализ «минимизации затрат» (CMA — cost-minimization analysis); анализ «затраты — эффективность» (CEA — cost-effectiveness analysis); анализ «затраты полезность (утилитарность)» (CUA — cost-utility analysis) и анализ «затрата — выгода (польза)» (CBA — cost-benefit analysis) [7–9]. Проведение



клинико-экономических исследований требует анализа затрат в зависимости от эффективности оказываемой медицинской помощи.

Таким образом, для полной оценки эффективности эрадикационной терапии с применением многокомпонентных схем и выбора наиболее предпочтительных из них важно учитывать не только классические клинические критерии эффективности (динамику клинических симптомов, частоту рубцевания язв, *Нр*-статус больных, частоту рецидивирования язв, частоту развития осложнений ЯБ) и не только стоимость включенных в схемы препаратов, но и все составляющие клинико-экономического анализа.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для решения этой проблемы нами было проведено сравнительное исследование эффективности некоторых наиболее распространенных схем эрадикации *H. pylori*.

Мы обследовали детей, обратившихся к гастроэнтерологу с жалобами на боли в животе и диспепсию. После общего клинического обследования, проведения дыхательного теста на наличие *H. pylori* детям была проведена эзофагогастродуоденоскопия с определением *H. pylori* быстрым уреазным тестом. 98 детей в возрасте от 2 до 17 лет (52 мальчика и 46 девочек), с положительными результатами на наличие *H. pylori* и страдающие различными гастроэнтерологическими заболеваниями, составили основную группу наблюдения в Ставрополе, и 15 детей в возрасте от 10 до 17 лет с диагнозом хронический хеликобактер-ассоциированный гастрит (большинство обследованных составили мальчики — 9 детей; девочек было 6), лечившиеся в Москве.

Контрольную группу составили 15 *H. pylori*-негативных детей, у которых в анамнезе отсутствовали болезни желудочно-кишечного тракта и которые в течение последних 6 месяцев не применяли антибиотиков или кислотоподавляющие препараты.

Из 113 детей, страдавших патологией гастродуоденальной зоны, больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки (ЯБДК) было 35, среди которых мальчиков — 18 (51,43%), девочек — 17 (48,57%). Детей, страдавших хроническим гастродуоденитом (ХГД), было 78, из них 41 мальчик и 37 девочек.

Средний возраст обследуемых детей составил $10,61 \pm 3,18$ года.

По поводу обострения основного заболевания получали стационарное лечение 3 ребенка, страдающие ЯБДК, и 47 с ХГД, которые госпитализировались 1 раз в год, 13 детей с ЯБДК и 11 с ХГД регулярно госпитализировались 2 раза в год.

Длительность стационарного лечения при ЯБДК варьировала от 18 до 24 дней и в среднем

составила $20,4 \pm 6,12$ дня. При наличии ХГД длительность стационарного лечения варьировала от 14 до 24 дней и в среднем составила $17,25 \pm 1,71$ дня. Последующее амбулаторное лечение у больных ЯБДК длилось от 14 до 30 дней, составляя в среднем $27,27 \pm 5,86$ дня. Дети, страдавшие ХГД, находились на амбулаторном лечении после выписки из стационара от 14 до 30 дней, в среднем $16,06 \pm 5,23$ дня. Таким образом, длительность стационарного и последующего амбулаторного лечения ЯБДК превышала таковую при ХГД. Различия в сроках лечения в зависимости от характера заболевания оказались статистически достоверными как для стационарного ($p < 0,05$), так и для амбулаторного ($p < 0,05$) этапов лечения.

Всем детям, находившимся под нашим наблюдением, проводилась ЭГДС, в процессе которой осуществляли взятие биоптатов слизистой оболочки желудка для проведения быстрого уреазного теста и гистоморфологического исследования. При эндоскопическом исследовании во всех случаях оценивали состояние кардиальной розетки и пилорического сфинктера, слизистой оболочки тела и антрального отдела желудка, двенадцатиперстной кишки, учитывали степень выраженности гиперемии, отека, наличие и количество эрозий и язв.

Выраженность эндоскопических изменений оценивали полуколичественным методом в баллах:

- 0 — отсутствие признака;
- 1 — слабо выраженный признак;
- 2 — умеренно выраженный признак;
- 3 — значительно выраженный признак.

Повторное эндоскопическое исследование проводили через 6 недель с начала лечения для оценки рубцевания язвенного дефекта и эрадикации *H. pylori*.

Определение уреазной активности *H. pylori* в биоптатах слизистой оболочки желудка проводилось при помощи быстрого уреазного теста «Helpil-тест» производства ООО «Синтана СМ» (Санкт-Петербург, Россия). Кроме того, производилась неинвазивная диагностика *H. pylori*-статуса пациента при помощи тест-системы «Гелик-тест» производства ООО «Синтана СМ» (Санкт-Петербург, Россия).

Анализ «общей (полной) стоимости болезни» проводили путем учета затрат, понесенных больницей при проведении диагностики и лечения болезни. Для анализа применяли формулу:

$$COI = DC + IC,$$

где:

COI — показатель стоимости болезни;

DC — прямые затраты;

IC — не прямые затраты.

Расчет средней стоимости заболевания в стационаре — тарифа заболевания (т. е. стоимости одного

случая заболевания в стационаре) — выполнялся по формуле:

$$\text{Тариф} = (\text{COI}_1 + \text{COI}_2 + \text{COI}_3 + \dots + \text{COI}_n) : N,$$

где:

$\text{COI}_{1,2,3,\dots,n}$ — показатель стоимости заболевания у 1-го, 2-го, 3-го, ..., n -го больного;

N — число детей, принятых в расчет.

Расчет стоимости проводили, анализируя данные 15 больных ЯБДК и 65 больных ХГД, получавших лечение в гастроэнтерологическом отделении детской городской больницы, а после выписки из стационара получавших лечение амбулаторно в поликлиническом отделении детской городской больницы.

При определении полной стоимости заболевания на различных этапах лечения (амбулаторное лечение — 1, терапевтическое отделение — 2) необходимо было суммировать издержки по каждому этапу.

Таким образом, полная стоимость заболевания (прямые расходы) включала расходы на амбулаторном, стационарном этапах. В нашей работе при оценке полной стоимости заболевания (прямые расходы) учитывали следующие позиции:

- стоимость обследования;
- стоимость медикаментозного лечения;
- заработную плату медицинского персонала;
- стоимость питания больных;
- стоимость коммунальных услуг в больнице;
- стоимость поддерживающей терапии ЯБ;
- стоимость диагностических исследований при диспансерном наблюдении больных.

Расценки на диагностические процедуры, используемые в расчетах, определяли по прейскурантам. Расчет стоимости лекарственных препаратов производили по средним ценам на медикаменты в Ставрополе, установленным Ставропольским краевым информационно-аналитическим центром для детей из всех групп, и в Москве. Косвенные затраты рассчитывали по среднему количеству дней временной нетрудоспособности родителей в связи с необходимостью ухода за ребенком и средней заработной плате родителей с различной профессиональной ориентацией, установленной по данным Ставропольского краевого государственного комитета по статистике.

Анализ минимизации затрат использовали для установления более экономичной схемы лечения ЯБ при доказанной клиническим исследованием одинаковой терапевтической эффективности.

Расчет минимизации затрат проводили по формуле:

$$\text{CMA} = \text{DC}_1 - \text{DC}_2,$$

где:

CMA — показатель разницы затрат;

DC_1 — прямые расходы при применении 1-го метода лечения;

DC_2 — прямые расходы при применении 2-го метода лечения.

Анализ по критерию «затраты — эффективность» позволил соотнести как расходы, так и эффективность лечения.

Расходы по проводимым схемам лечения вычисляли так же, как при анализе минимизации затрат. Единицей измерения эффективности была выбрана частота ремиссий за 3 года наблюдения.

При проведении данного анализа для каждой схемы эрадикационной терапии рассчитывали соотношение «затраты — эффективность» по формуле:

$$\text{CEA} = (\text{DC} + \text{IC}) : \text{Ef},$$

где:

CEA — соотношение «затраты — эффективность», показывает затраты, приходящиеся на единицу эффективности лечения (например, на 1 ремиссию в течение 3 лет наблюдения, на показатель частоты эрадикации *H. pylori* и т.п.);

DC — прямые расходы;

IC — не прямые расходы;

Ef — эффективность лечения.

Статистическую обработку полученных данных проводили по общепринятой методике с определением средних значений изучаемых показателей и степени достоверности полученных результатов с использованием t -критерия Стьюдента. Достоверными считались результаты при вероятности ошибки $p < 0,05$.

Всем больным с выявленной *H. pylori*-ассоциированной патологией гастродуоденальной зоны назначалась эрадикационная терапия в одном из четырех вариантов: де-нол + амоксициллин (флемоксин-солютаб) + метронидазол (схема ДАМ), де-нол + тетрациклин + метронидазол (схема ДТМ), ранидин-висмут-цитрат (пилорид) + кларитромицин (фромилд) + фуразолидон (схема РКФ), омепразол (ультоп) + кларитромицин (фромилд) + нифуроксазид (энтерофурил в суспензии) (схема ОКН). При этом схема ДТМ назначалась пациентам старше 15 лет. Препараты применялись в возрастных дозировках, курс эрадикационной терапии составлял 7 дней. Так как чувствительность к антибиотикам *H. pylori* нами не определялась, в соответствии с Маастрихтскими соглашениями 2005 года всем детям дополнительно назначалась антисекреторная терапия: в группе ДТМ назначали прием фамотидина (квamatел), в группе ДАМ назначали омепразол (ультоп) в течение 8 недель.

Таблица 1

СРОКИ КУПИРОВАНИЯ КЛИНИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЭРАДИКАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С ЯБДК				
	Схема эрадикационной терапии			
	ДТМ	ДАМ	РКФ	ОКН
Средний день купирования болевого синдрома	5,6 ± 3,05	4,8 ± 0,84	5,8 ± 2,38	4,9 ± 0,62
Средний день купирования диспепсического синдрома	5,0 ± 1,22	4,8 ± 0,84	5,2 ± 0,44	4,7 ± 0,73

Таблица 2

СРОКИ КУПИРОВАНИЯ КЛИНИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЭРАДИКАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С ХГД				
	Схема эрадикационной терапии			
	ДТМ	ДАМ	РКФ	ОКН
Средний день купирования болевого синдрома	4,25 ± 1,44	4,0 ± 0,79	4,36 ± 0,56	4,0 ± 0,76
Средний день купирования диспепсического синдрома	4,0 ± 0,56	4,1 ± 0,85	4,44 ± 0,58	4,2 ± 0,48

Таблица 3

ВЫРАЖЕННОСТЬ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ ДО И ПОСЛЕ ЭРАДИКАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ С ХГД					
		Схема эрадикационной терапии			
		ДТМ	ДАМ	РКФ	ОКН
Тело желудка	до лечения	1,22 ± 0,44	1,18 ± 0,77	1,86 ± 0,69	1,268 ± 0,67
	после лечения	1,0 ± 0,21	1,01 ± 0,77	1,71 ± 0,76	1,0 ± 0,32
	<i>p</i>	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05
Антрум	до лечения	1,67 ± 0,53	1,82 ± 0,75	1,71 ± 0,76	1,73 ± 0,68
	после лечения	1,56 ± 0,5	0,55 ± 0,33	1,57 ± 0,53	0,53 ± 0,27
	<i>p</i>	> 0,05	< 0,05	> 0,05	< 0,05
12-перстная кишка	до лечения	2,22 ± 0,44	1,91 ± 0,83	2,0 ± 0,58	1,87 ± 0,92
	после лечения	1,67 ± 0,5	0,82 ± 0,47	1,71 ± 0,76	0,79 ± 0,38
	<i>p</i>	< 0,05	< 0,05	> 0,05	< 0,05

Таблица 4

ВЫРАЖЕННОСТЬ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ ДО И ПОСЛЕ ЭРАДИКАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С ЯБДК					
		Схема эрадикационной терапии			
		ДТМ	ДАМ	РКФ	ОКН
Тело желудка	до лечения	1,64 ± 0,59	1,53 ± 0,53	1,75 ± 0,96	1,66 ± 0,48
	после лечения	1,44 ± 0,51	1,13 ± 0,35	1,25 ± 0,5	1,27 ± 0,47
	<i>p</i>	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05
Антрум	до лечения	1,44 ± 0,59	1,63 ± 0,52	1,76 ± 0,96	1,58 ± 0,49
	после лечения	1,35 ± 0,49	1,25 ± 0,46	1,35 ± 1,09	1,29 ± 0,38
	<i>p</i>	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05
12-перстная кишка	до лечения	2,27 ± 0,46	2,63 ± 0,52	2,5 ± 1,04	2,71 ± 0,49
	после лечения	1,23 ± 0,55	2,25 ± 0,71	1,6 ± 0,97	2,13 ± 0,69
	<i>p</i>	< 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Средние сроки купирования клинических синдромов у детей, страдающих ЯБДК (табл. 1), были несколько короче при применении схемы ДАМ и ОКН, а наиболее поздно изучаемые синдромы купировались при назначении схемы РКФ, однако полученные различия оказались статистически недостоверными ($p > 0,05$).

В группе детей, страдающих ХГД (табл. 2), выявлены достоверно более короткие сроки купирования диспепсического синдрома при использовании схемы ДТМ по сравнению с применением схемы РКФ ($p < 0,05$).

Достоверное уменьшение выраженности воспалительных изменений у пациентов, страдающих ХГД, отмечено в слизистой оболочке антрального отдела желудка при применении схемы ДАМ и ОКН, а также в слизистой оболочке 12-перстной кишки при применении схем ДТМ, ОКН и ДАМ. В теле желудка, независимо от применяемой схемы лечения, позитивная динамика воспалительных изменений слизистой оболочки была недостоверной (табл. 3).

При ЯБДК (табл. 4) достоверные различия обнаружены только в слизистой оболочке 12-перстной кишки при использовании схемы ДАМ и ОКН.

В группе пациентов с ХГД эрозивные изменения слизистой оболочки тела желудка отсутствовали как до, так и после лечения, а снижение выраженности эрозивных изменений в слизистой оболочке антрума и 12-перстной кишки было достоверным независимо от схемы применяемой эрадикационной терапии (табл. 5).

У детей с ЯБДК эрозивные изменения отмечались во всех исследуемых отделах гастродуоденальной зоны, и достоверное снижение выраженности изучаемого показателя отмечалось во всех исследуемых локализациях, независимо от схемы эрадикационной терапии (табл. 6).

Эффективность эрадикационной терапии оценивалась нами посредством двух тестов, основанных на уреазной активности *H. pylori*: быстрого уреазного и дыхательного.

По данным быстрого уреазного теста, в группе детей, получавших схему ДТМ, частота эрадикации при ХГД составила 85%, а при ЯБДК — 72,7%. В группе, получавшей схему ДАМ, частота эрадикации при ХГД составила 85%, а при ЯБДК — 81,8%. При использовании в качестве эрадикационной терапии схемы РКФ частота эрадикации составила 82,6% среди детей с ХГД, а среди ЯБДК — 76,9%. При использовании тройной терапии ОКН результаты оказались сходными при лечении квадротерапией (схемой ДАМ): при ХГД эрадикация составила 83%, при ЯБДК — 81,4%.

По данным дыхательного теста, в группе наблюдаемых детей, получавших схему ДТМ, частота эрадикации при ХГД составила 85%, а при ЯБДК — 81,8%. В группе получавших схему ДАМ частота эрадикации при ХГД составила 90%, а при ЯБДК — 81,8%. В группе обследуемых детей, получавших схему РКФ, частота эрадикации составила 87% при ХГД и 76,9% — при ЯБДК, в группе ОКН — 89,3 и 82,1% соответственно.

Стоимость 1 случая стационарного лечения определяли по формуле:

Стоимость 1 случая = (тариф 1 койко-дня) × (средняя длительность пребывания больного в стационаре) (табл. 7).

Стоимость ХГД при амбулаторном лечении определяли в поликлиническом отделении детской городской клинической больницы имени Г.К. Филиппского Ставрополя.

Для расчета средней стоимости 1 случая амбулаторного лечения ХГД определяли:

- стоимость 1 амбулаторно-поликлинического посещения;
- среднюю длительность амбулаторного лечения;
- число врачебных посещений в течение срока амбулаторного лечения.

Расчет тарифа 1 амбулаторно-поликлинического посещения производился по формуле:

$$\text{Тариф 1 посещения} = 3п_{\text{амб}} \times \text{Ккз} \times \text{Кнр} + М_{\text{амб}} + К_{\text{амб}},$$

где:

$3п_{\text{амб}}$ — оплата труда медицинского персонала с начислениями на заработную плату из расчета на 1 врачебное посещение; Ккз — коэффициент косвенных затрат; Кнр — коэффициент накладных расходов; $М_{\text{амб}}$ — денежная норма на медикаменты и перевязочные средства на 1 врачебное посещение; $К_{\text{амб}}$ — стоимость коммунальных расходов на 1 врачебное посещение.

В городской детской больнице получили следующие результаты расчетов:

Средняя стоимость 1 случая амбулаторного лечения ХГД = (стоимость 1 врачебного посещения) × (число посещений) = $73,22 \times 4,5 = 366,10$ рубля.

Применяя приведенные выше расчеты, мы определили стоимость 1 случая амбулаторного лечения неосложненной ЯБДК:

Таблица 5

ВЫРАЖЕННОСТЬ ЭРОЗИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ В ПРОЦЕССЕ ЭРАДИКАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С ХГД

		Схема эрадикационной терапии			
		ДТМ	ДАМ	РКФ	ОКН
Тело желудка	до лечения	0	0	0	0
	после лечения	0	0	0	0
Анtrum	до лечения	0,14 ± 0,12	0,15 ± 0,09	0,15 ± 0,1	0,14 ± 0,07
	после лечения	0,08 ± 0,03*	0,10 ± 0,06*	0,09 ± 0,04*	0,10 ± 0,03*
12-перстная кишка	до лечения	0,67 ± 0,24	0,57 ± 0,18	0,63 ± 0,21	0,61 ± 0,14
	после лечения	0,29 ± 0,12*	0,35 ± 0,14*	0,29 ± 0,14*	0,31 ± 0,12*

* $p < 0,05$ по сравнению с показателем до лечения.

Таблица 6

ВЫРАЖЕННОСТЬ ЭРОЗИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ В ПРОЦЕССЕ ЭРАДИКАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С ЯБДК

		Схема эрадикационной терапии			
		ДТМ	ДАМ	РКФ	ОКН
Тело желудка	до лечения	0,58 ± 0,17	0,71 ± 0,25	0,69 ± 0,18	0,68 ± 0,31
	после лечения	0,29 ± 0,09*	0,35 ± 0,13*	0,25 ± 0,05*	0,31 ± 0,22*
Анtrum	до лечения	0,90 ± 0,32	1,25 ± 0,69	1,25 ± 0,75	1,25 ± 0,70
	после лечения	0,35 ± 0,26*	0,35 ± 0,13*	0,38 ± 0,12*	0,37 ± 0,12*
12-перстная кишка	до лечения	0,79 ± 0,36	1,04 ± 0,35	1,01 ± 0,5	1,03 ± 0,27
	после лечения	0,39 ± 0,14*	0,58 ± 0,13*	0,48 ± 0,11*	0,56 ± 0,12*

* $p < 0,05$ по сравнению с показателем до лечения.

Таблица 7

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ СТОИМОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ОДНОГО РЕБЕНКА В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОЙ ГОРОДСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

	Стоимость 1 койко-дня (руб.)	Средняя длительность пребывания в стационаре (дней)	Стоимость 1 случая (руб.)
ХГД	273,84	17,25	4723,74
ЯБДК	273,84	20,4	5586,34

Таблица 8

ЗАТРАТНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ ЭРАДИКАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ ПРИ НР-АССОЦИИРОВАННОМ ХГД У ДЕТЕЙ

Схема эрадикационной терапии	Средняя стоимость курса лечения (руб.)	Эрадикация Нр через 4–6 недель лечения (%)	Соотношение «затраты — эффективность» (руб.)
ДАМ + омепразол (ультоп)	1021,67	90	1135,19
ДТМ + фамотидин (квамотел)	729,79	85	858,58
РКФ	1271,51	88	1444,89
ОКН	926,38	89,3	980,32

Средняя стоимость 1 случая амбулаторного лечения ЯБДК = (стоимость 1 врачебного посещения) $\times$ (число посещений) = $73,22 \times 8 = 585,76$ рубля.

Таким образом, прямые медицинские затраты на стационарное лечение ХГД и ЯБДК значительно превышали таковые на амбулаторное лечение и во всех случаях прямые затраты на лечение ЯБДК превышали таковые при ХГД.

В нашем исследовании косвенные затраты были связаны с временной нетрудоспособностью родителей исследуемых пациентов в связи с необходимостью ухода за ребенком. Эти затраты соответствовали заработной плате родителей пациентов за данный период.

Косвенные затраты на стационарное лечение ХГД составили:

$$IC_{\text{стац}} \text{ ХГД} = (\text{средняя стоимость 1 рабочего дня}) \times (\text{средняя длительность стационарного лечения ХГД}) = 168 \times 17,25 = 2898 \text{ рубля.}$$

Косвенные затраты на амбулаторное лечение ХГД составили:

$$IC_{\text{амб}} \text{ ХГД} = (\text{средняя стоимость 1 рабочего дня}) \times (\text{средняя длительность амбулаторного лечения ХГД}) = 168 \times 16,06 = 2698,08 \text{ рубля.}$$

Косвенные затраты на стационарное лечение ЯБДК:

$$IC_{\text{стац}} \text{ ЯБДК} = (\text{средняя стоимость 1 рабочего дня}) \times (\text{средняя длительность стационарного лечения ЯБДК}) = 168 \times 20,4 = 3427,20 \text{ рубля.}$$

Косвенные затраты на амбулаторное лечение ЯБДК:

$$IC_{\text{амб}} \text{ ЯБДК} = (\text{средняя стоимость 1 рабочего дня}) \times (\text{средняя длительность амбулаторного лечения ЯБДК}) = 168 \times 27,27 = 4581,36 \text{ рубля.}$$

Общая (полная) стоимость с учетом амбулаторного и стационарного этапов лечения составила: для ХГД — 10685,92 рублей; для ЯБДК — 14180,66 рубля.

Анализ «минимизации затрат» проводили с учетом сроков купирования болевого и диспептического синдромов, стоимости лечения, эрадикационной эффективности и степени снижения выраженности воспалительных изменений слизистой оболочки гастродуоденальной зоны.

У детей с ХГД наибольшая клинико-экономическая эффективность достигалась при применении схемы эрадикационной терапии ОКН, которая была достаточно эффективной в отно-

шении снижения выраженности воспалительных изменений слизистой оболочки гастродуоденальной зоны и в отношении эрадикации *H. pylori*. Схемы ОКН и ДТМ были наиболее экономически выгодными в отношении купирования болевого и диспепсического синдромов, но схема ДТМ обладала меньшим эрадикационным потенциалом, что предполагает более высокий риск рецидива заболевания. Схема РКФ не имела существенных клинических или экономических преимуществ перед другими, поэтому ее использование у пациентов с ХГД оказалось наименее целесообразным.

При лечении ЯБДК у детей старшего возраста наибольшая клинико-экономическая эффективность достигалась при применении схемы ДТМ и ОКН. Схема ДАМ при несколько более высокой стоимости была достаточно эффективной в отношении купирования болевого и диспепсического синдромов в относительно ранние сроки. Применение схемы РКФ при ЯБДК, как и при ХГД, оказалось наименее целесообразным.

Анализ «затраты — эффективность» выявил оптимальное соотношение затрат и эффективности при использовании схемы ДТМ в эрадикационной терапии пациентов как с ХГД, так и при ЯБДК, далее в порядке убывания эффективности располагались схемы ОКН, ДАМ и РКФ.

В нашем исследовании мы уделяли большое внимание достижению оптимального взаимодействия с родителями исследуемых пациентов посредством проводимой среди них разъяснительной работы, обеспечившей строгое соблюдение указаний по приему препаратов и по соблюдению санитарно-гигиенических условий в семьях. Поэтому полученные позитивные результаты следует считать вполне объективными. Что касается полученных нами результатов о наименьшей фармако-экономической эффективности схемы РКФ, это, вероятно, следует объяснить не вполне удачной комбинацией препаратов схемы РКФ и снижением комплаентности при назначении фуразолидона.

Таким образом, проведенный нами клинико-экономический анализ *H. pylori*-ассоциированных ХГД и ЯБДК показал, что эти различные клинические проявления хронической *H. pylori*-инфекции у детей имеют неодинаковые экономические последствия и это необходимо учитывать как при экономической оценке качества медицинской помощи, так и при разработке программ проведения лечебных и профилактических мероприятий.

ВЫВОДЫ

1. Выявление в амбулаторных условиях *H. pylori*-инфекции у детей и проведение эрадикационной терапии сопровождается значительным снижением прямых (медицинских) затрат и не прямых затрат родителей в связи с временной нетрудоспособностью.
2. Выявление в амбулаторных условиях *H. pylori*-инфекции и проведение эрадикационной терапии с целью профилактики развития тяжелых форм гастродуоденальной патологии является экономически более эффективным, чем лечение уже развившейся *H. pylori*-ассоциированной гастродуоденальной патологии.
3. Прямые затраты на стационарное лечение *H. pylori*-ассоциированных ЯБДК и ХГД существенно превышают таковые на амбулаторное лечение, при этом прямые затраты на лечение ЯБДК были выше на каждом из изученных этапов лечения по сравнению с ХГД.
4. Косвенные затраты на стационарное лечение ХГД незначительно превышают таковые на амбула-

торном этапе. В отличие от этого амбулаторное лечение ЯБДК требует значительно более существенных косвенных затрат, чем стационарное лечение.

5. При оценке общей (полной) стоимости изучаемых заболеваний выявлено, что при ХГД затраты на лечение впервые выявленного заболевания и стационарное лечение всегда были более высокими, чем затраты на амбулаторное лечение. Среди пациентов с ЯБДК наибольшие затраты приходились на лечение впервые выявленного заболевания и на амбулаторное лечение детей, уже страдавших ЯБДК на момент исследования.

6. В лечении *H. pylori*-ассоциированного ХГД, как и ЯБДК, у детей фармако-экономически предпочтительной является схема эрадикационной терапии в составе тройной терапии на основании омепразола, кларитромицина и нифуроксазида, у детей старше 15 лет фармако-экономически предпочтительной является схема эрадикационной терапии в составе де-нола, тетрациклина, метронидазола и фамотидина.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранская, Е. К. Язвенная болезнь и инфекция *Helicobacter pylori*/Е. К. Баранская//РМЖ. — 2000. — Т. 2, № 1.
2. Баранская, Е. К. Сравнительная оценка эффективности антигеликобактерной терапии кларитромицином в комбинации с амоксициллином в зависимости от базового антисекреторного препарата/Е. К. Баранская, В. Т. Ивашкин, Е. И. Никитина и др.//Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол. и колопроктол. — 2000. — Т. 10, № 5 (прил. 11). Материалы 6-й Российской гастроэнтерологической недели. — С. 25.
3. Безбородный, С. Д. Стоимостно-эффективный анализ антигеликобактерной терапии язвенной болезни/С. Д. Безбородный//Проблемы стандартизации в здравоохранении. — 2000. — № 4. — С. 95–96.
4. Григорьев, П. Я. Антигеликобактерная и пролонгированная антисекреторная терапия язвенной болезни/П. Я. Григорьев, Э. П. Яковенко//Мед. газета. — 2001. — № 16–17.
5. Григорьев, П. Я. Эффективность и стоимость различных режимов лекарственных комбинаций эрадикационной антигеликобактерной и пролонгированной антисекреторной терапии больных язвенной болезнью, ассоциированной с *Helicobacter pylori*-инфекцией/П. Я. Григорьев, Э. П. Яковенко, И. П. Солуянова и др.//Практикующий врач. — 2001. — № 1. — С. 18–20.
6. Ивашкин, В. Т. Какие рекомендации по лечению заболеваний, ассоциированных *H. pylori*, нужны в России? Анализ основных положений Маастрихтского соглашения/В. Т. Ивашкин, В. А. Исаков, Т. Л. Лапина. — М., 2001. — 29 с.
7. Исаков, В. А. Фармакоэкономика при заболеваниях, связанных с инфицированием *Helicobacter pylori*/В. А. Исаков, И. О. Иваников//Тер. арх. — 2000. — Т. 72, № 2. — С. 61–63.
8. Bootman, J. L., Principles of pharmacoeconomics, 2nd ed./J. L. Bootman, R. J. Townsend, W. F. McGhan (eds). — 1996. — Cincinnati: Harvey Whitney Books Company.
9. Drummond, M. Современные тенденции фармакоэкономики в Европе/М. Drummond, D. Dubois, L. Garattini et al.//Клин. фармакол. и терапия. — 2000. — Т. 9, № 4. — С. 90–95.
10. Go, M. F. Treatment and management of *Helicobacter pylori* infection/M. F. Go//Curr. Gastroenterol. Rep. — 2002. — Vol. 4. — P. 471–477.