

**Сравнительная оценка стоимости/эффективности лечения больных
язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки,
осложненной кровотечением, после эрадикационной терапии
(3-й год наблюдения)**

Показатели	Вид оперативного лечения	
	РДП (n=59)	Ушивание (n=9)
Прямые расходы (руб)	1908,44±372,53	2597,84±479,35
Непрямые расходы (руб)	2003,70±226,37	5220,20±467,02*
Общие расходы (руб)	3912,14±572,90	7818,04±981,37*
Эффективность: частота ремиссий	0,80	0,44
Показатель «затраты/эффективность»	4890,18±666,13	17768,27±2957,66*

На 3-м году послеоперационного наблюдения описанные различия сохранялись: у больных, перенесших ушивание перфоративной язвы, были выше непрямые, общие расходы и показатель «затраты/эффективность» (табл. 3).

Итак, при перфорации дуоденальной язвы операция РДП спасает жизнь пациентов, радикально устраняет сопутствующие осложнения (кровотечение, стеноз), восстанавливает нормальные морфофункциональные взаимоотношения гастродуоденопанкреатобилиарного комплекса. Вследствие трансформации течения осложненной ЯБДПК у больных, перенесших РДП, отмечается объективно и субъективно более мягкое течение заболевания в послеоперационном периоде, что способствует снижению прямых и косвенных затрат системы здравоохранения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Оноприев В.И. Этюды функциональной хирургии язвенной болезни. — Краснодар, 1995. - 293с.
2. Оноприев В.И., Коротко Г.Ф., Корочанская Н.В.(ред.) Осложненные формы язвенной болезни двенадцатиперстной кишки. – Краснодар, 2004. – 654с.

КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО И МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ, ОСЛОЖНЕННОЙ КРОВОТЕЧЕНИЕМ

К.И. Попандопуло

*Российский центр функциональной хирургической гастроэнтерологии,
г. Краснодар*

В условиях городской многопрофильной больницы г. Геленджика нами было проведено клинко-экономическое исследование эффективности комплексного хирургического и медикаментозного лечения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки (ЯБДПК), осложненной кровотечением. В Российском центре функциональной хирургической гастроэнтерологии разработана и широко при-

меняется при оперативном лечении кровоточащих дуоденальных язв радикальная дуоденопластика (РДП) – комплекс технологий, гарантирующих ликвидацию осложненной дуоденальной язвы, обеспечение гемостаза, восстановление нормальных морфофункциональных взаимосвязей гастродуоденопанкреатобилиарного комплекса [3]. Однако клинико-экономическое обоснование применения этих технологий не в научном хирургическом центре, а в практическом здравоохранении в условиях городской многопрофильной больницы до настоящего времени отсутствует.

Цель исследования – разработать и апробировать на практике новый методологический подход к оценке эффективности органосохраняющих хирургических технологий гарантированного гемостаза, направленный на совершенствование управления здравоохранением, рациональное использование материальных ресурсов.

Под нашим наблюдением с 1999 по 2005 годы находилось 143 больных с ЯБДПК, поступивших в экстренном порядке в хирургическое отделение горбольницы г. Геленджика с клиникой острого кровотечения из верхнего отдела пищеварительной трубки. На основании анализа историй болезни и карт динамического послеоперационного диспансерного наблюдения пациентов нами разработан методический подход к принятию решений, который позволяет математически моделировать клинические ситуации, разбивать на отдельные блоки процесс комплексного (хирургического и медикаментозного) лечения больных осложненной ЯБДПК, для того чтобы каждый блок более детально проанализировать. Для построения алгоритма ведения больных с язвенными кровотечениями делали следующие шаги:

- описывали варианты ведения пациентов с ЯБДПК, осложненной кровотечением, с выбором точек воздействия (эндоскопический гемостаз, РДП);
- приводили клинические характеристики успешных и неудачных конечных результатов (гемостаз, рецидив кровотечения, летальный исход);
- формулировали альтернативные подходы к лечению больного (оперативное или консервативное);
- применяли оценку вероятности различных исходов (в %);
- оценивали ресурсное обеспечение по каждому из исходов (методы исследования, методы лечения);
- определяли временные параметры процесса;
- рассчитывали стоимостные характеристики результатов.

При расчете курса лечения принимали во внимание все затраты за определенный промежуток времени. Необходимо учитывать, что этот временной интервал должен быть достаточно продолжительным, так как применение определенной хирургической и(или) медикаментозной технологии может увеличить непосредственные расходы, однако впоследствии дать экономию по другим позициям – уменьшить частоту и тяжесть рецидивов и осложнений заболевания, уменьшить госпитализации и обращения к врачу.

Проводили анализ общей (полной) стоимости болезни. Для анализа применяли формулу:

$$COI=DC+IC,$$

где COI – показатель стоимости лечения ЯБДПК; DC – прямые затраты; IC – непрямые затраты.

Прямые затраты (расходы) определяются как непосредственные расходы,

связанные с оказанием медицинской помощи, и обозначаются как DC (Direct cost). Прямые затраты можно разделить на медицинские и немедицинские.

Прямые медицинские затраты (включают в свой состав все издержки, понесенные системой здравоохранения):

- расходы на содержание пациента в лечебном учреждении или же стоимость оказываемых ему на дому услуг, в том числе медицинскими сестрами;
- стоимость профессиональных медицинских услуг (оплата рабочего времени врачей и медицинских сестер);
- стоимость лекарственных препаратов;
- стоимость лабораторного и инструментального обследования;
- стоимость медицинских процедур (ЭФГДС, хирургические операции, реабилитационные воздействия);
- стоимость транспортировки больного санитарным транспортом;
- плата за использование медицинского оборудования, площадей и средств (распределение фиксированных затрат из статей бюджета).

Прямые немедицинские затраты:

- наличные («карманные») расходы пациентов (например, оплата сервисных услуг в медицинском учреждении);
- стоимость немедицинских услуг, оказываемых пациентам на дому (например, услуги социальных служб);
- затраты на перемещение пациентов (личным транспортом, общественным).

Косвенные затраты на оказание медицинской помощи обозначаются как IC (Indirect costs) и включают:

- затраты за период отсутствия пациента на его рабочем месте из-за болезни или выхода на инвалидность;
- «стоимость» времени отсутствия на работе членов его семьи или друзей, связанного с его болезнью;
- экономические потери от снижения производительности на месте работы;
- экономические потери от преждевременного наступления смерти.

Расчет прямых медицинских затрат включал:

1. Идентификацию и описание использованных ресурсов (перечень методов диагностики и лечения, лекарственных средств, времени, затраченного медицинским, административным и вспомогательным персоналом и(или) койко-дни в отделениях хирургического и терапевтического профиля и др.).

2. Количественную оценку указанных ресурсов в физических единицах (число койко-дней, сделанных хирургических операций, число посещений врачом больного, число дополнительных консультаций специалистов, инструментальных и лабораторных тестов, сестринских манипуляций и т.д.).

3. Оценка каждого из использованных ресурсов в денежном выражении в ценах на 01.01.2005 (стоимость койко-дня, лабораторного или инструментального теста, времени, затраченного персоналом).

4. Внесение поправок на неопределенность и время (дисконтирование).

$$P = C_1/(1+r) + C_2/(1+r)^2 + \dots + C_n/(1+r)^n,$$

где P – значение стоимости на настоящий момент с учетом дисконтирования;

C – стоимость в первый год, второй, третий, ... n-й.

Тактика ведения больных с язвенными кровотечениями дифференцировалась в зависимости от активности кровотечения по классификации Forrest. Из 143 пациентов у 14 кровотечение было рецидивным, т.е. кровотечение останавлива-

лось самостоятельно или под влиянием медикаментозных воздействий, а затем рецидивировало в стационаре. Рецидивные кровотечения сопровождались на порядок более высокой летальностью, чем в основной популяции пациентов с геморрагическими осложнениями (21,4% против 2,1%; $p<0,05$). Основными факторами рецидива кровотечения оказались: нестабильный гемостаз при первом эндоскопическом осмотре (кровотечение Forrest 2a); тяжелая кровопотеря при поступлении и залуковичная локализация язвы ($p<0,05$). Отмечены и другие факторы риска, не достигающие уровня статистически достоверных значений: возраст старше 60 лет, размеры язвы более 1,0 см, наличие пенетрации, в том числе, в поджелудочную железу. На наш взгляд, возраст определяет не вероятность рецидива, а то, что у этих больных вынужденно выбирается тактика консервативного ведения, которая нередко бывает неэффективной.

При поступлении пациента в хирургическое отделение в приемном покое проводилась оценка тяжести кровопотери. При легкой кровопотере ЭФГДС может быть проведена сразу после поступления, при кровопотере средней тяжести и тяжелой – после инфузионно-трансфузионной терапии. Диагностическая ЭФГДС сочеталась с лечебными воздействиями (обкалывание источника кровотечения раствором адреналина 1:10 000; орошение капрофером). У 10 пациентов с продолжающимся кровотечением или неустойчивым гемостазом была выполнена неотложная операция РДП; у всех прооперированных достигнут надежный гемостаз. У 13 пациентов кровотечение рецидивировало после первичной остановки во время проведения ЭФГДС, 7 пациентам выполнена отсроченная РДП, из них 2 человека умерли, 1 больной умер без оперативного лечения на высоте рецидивного кровотечения. 15 пациентов поступили в стационар со стабильным гемостазом (Forrest 3) и были переведены в терапевтическое отделение для интенсивного консервативного лечения, у 1 пациента на 5 сутки после поступления кровотечение рецидивировало, и ему была выполнена РДП. В послеоперационном периоде базисная интенсивная терапия включала инфузию кристаллоидов, антисекреторных препаратов, коррекцию реологических расстройств, антибактериальную терапию [2].

Таблица 1

Алгоритм ведения больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки в послеоперационном периоде

Достижение гемостаза (эндоскопически и(или) после РДП)								
НР-негативный статус (n=32)			НР-позитивный статус					
			Эрадикационная терапия: омепразол, амоксициллин, кларитромицин (n=86)			Эрадикационная терапия: омепразол, метронидазол, кларитромицин (n=22)		
12 месяцев								
Без рецидива (n=29)	Рецидив ДЯ (n=3)	Рецидив ГО (n=0)	Без рецидива (n=76)	Рецидив ДЯ (n=10)	Рецидив ГО (n=4)	Без рецидива (n=15)	Рецидив ДЯ (n=7)	Рецидив ГО (n=3)

После того, как пациент начинал питаться (3-5 сутки) по 0,1 – 1 столу, при на-

личии показаний проводили эрадикационную терапию с последующим переходом на прием антисекреторных препаратов в полной терапевтической дозе (4 недели), а далее – на поддерживающий прием ингибиторов протонной помпы. Эрадикационная терапия включала прием омепразола по 20 мг 2 раза в сутки, амоксициллина по 1,0 и кларитромицина 0,5 два раза в сутки в течение 7 дней; при непереносимости или наличии противопоказаний к приему амоксициллина в эрадикационную терапию включали метронидазол по 0,5 два раза в сутки (табл. 1).

Из табл. 1 видно, что в течение года дуоденальные язвы (ДЯ) рецидивировали у 20 (14,3%) человек, причем рецидив заболевания сопровождался геморрагическими осложнениями (ГО) у 7 (5,0%) пациентов.

Из табл. 2 видно, что при проведении комплексного (хирургического и медикаментозного) лечения больных с геморрагическими осложнениями ЯБДПК в течение 1 года 62,2% средств бюджета/ОМС уходит на лечение в хирургическом отделении, 28,3% – на лечение в терапевтическом отделении и только 9,5% – на амбулаторное лечение и вызовы скорой помощи. В условиях экономической перестройки и реформы системы здравоохранения только 38,1-49,5% расходов на оказание современной медицинской помощи покрывается из средств бюджета/ОМС, а остальные расходы компенсируются из личных средств пациентов.

Таблица 2

**Прямые расходы на оказание медицинской помощи больным
язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки,
осложненной кровотечением**

Прямые расходы	Платательщик			
	Бюджет/ОМС		Личные средства	
	рубли,%	\$ US	рубли,%	\$ US
Вызов скорой помощи	402,83 (100%)	14	-	-
Хирургическое отделение	3924,50 (40,4%)	138	5787,33 (59,6%)	203
Терапевтическое отделение	1782,97 (38,1%)	62	2898,35 (61,9%)	102
Амбулаторное лечение	197,94 (49,5%)	7	201,98 (50,5%)	102
Итого	6308,24 (41,5%)	221	8887,66 (58,5%)	312
Всего:	15195,90(100%) – 533\$			

При проведении анализа «затраты-полезность» учитывали не только достижения клинических эффектов лечения, но и мнение самих больных о достигнутом результате, оцениваемое с использованием параметров качества жизни (КЖ). КЖ изучали на основании опросника SF-36 при поступлении пациента в стационар, через 3-5 дней после достижения эндоскопического (операционного) гемостаза, через год динамического диспансерного наблюдения. В качестве популяционной нормы использовали показатели КЖ 32 клинически здоровых коллег и курсантов

в возрасте от 23 до 42 лет. С учетом КЖ рассчитывали приобретенные в результате медицинских вмешательств годы качественной жизни – quality adjusted life-year (QALY). Для расчета индекса QALY оценивали КЖ больного в диапазоне от 0 до 1. За единицу брали КЖ здорового человека. Далее показатель КЖ умножали на число лет, прожитых в состоянии нездоровья. Таким образом, получали «скорректированные на качество годы жизни».

Считается, что индекс QALY дает возможность получить интегральную оценку проводимого лечения.

$$CUA=(DC + IC) : Ut ,$$

где CUA – соотношение «затраты-полезность/утилитарность» следует понимать как стоимость единицы полезности, а именно, одного года качественной жизни (QALY); DC – прямые расходы; IC – непрямые расходы; Ut – полезность (утилитарность) – QALY.

В подтверждение клинико-экономической целесообразности раннего выполнения РДП, мы оценили медико-экономическую эффективность двух альтернативных способов оперативного ведения пациентов, основанную на приращении эффективности затрат к приращению качества жизни.

За интегральный показатель КЖ был принят индекс качества жизни (ИКЖ), полученный при тестировании пациентов с помощью опросника SF-36. Дизайн расчетов приведен ниже.

$$\frac{\text{Расходы на лечение(A)-Расходы на лечение (B)}}{\text{Эффект лечения(A) - Эффект лечения(B)}}$$

или

$$\frac{\Delta \text{ Расходы}}{\Delta \text{Эффект}}$$

Таблица 3

Структура затрат при оперативном и консервативном лечении язвенных кровотечений и послеоперационной реабилитации

Структура затрат, руб.	РДП в не-отложном порядке, (n=10)	РДП при рецидиве кровотечения, (n=8)	Консервативное ведение, (n=125)	Всего (n=143)
Стоимость койко-дней (без медикаментов)	48942,42	39153,94	611780,30	699876,66
Стоимость операции	193498,20	154798,56	-	348296,76
Стоимость лечебной ЭФГДС	10181,74	15653,31	180129,59	205964,64
Санаторно-курортное лечение	201600,00	230400,00	3600000,00	4032000,00
Оплата по больничным листам	23500,00	15667,00	798999,70	838166,70
Стоимость медикаментов	29679,22	38598,23	391225,25	459502,70
Стоимость посещений врача и проведения лабораторных исследований	33489,41	56153,40	358163,64	447806,35
Итого	540890,99	550424,44	5940298,18	7031613,81
В т.ч. прямые затраты	315790,99	304357,44	1541298,68	2161447,11
Затраты в среднем на 1 чел.	31579,10	38044,68	12330,39	15115,01

**Медико-экономическая эффективность
альтернативных лечебных систем**

Параметры	Лечебная система №1 (РДП при рецидиве кровотечения)	Лечебная система №2 (РДП в неотложном порядке)
Удельные прямые затраты, (руб.) в расчете на 1 пациента	38044,68	31579,10
Качество жизни (QALY):		
до лечения	0,43	0,45
после лечения	0,54	0,76
приращение	0,11	0,31
Медико-экономическая эффективность	$\frac{0,31:0,11}{31579,10 : 38044,68} = 2,82 : 0,83 = 3,39;$	

Из данных, приведенных в табл. 4, видно, что выполнение РДП в неотложном порядке, не дожидаясь рецидива кровотечения, в 3,39 раза эффективнее за счет более интенсивного приращения качества жизни пациентов в послеоперационном периоде и меньшего приращения необходимых для этого издержек.

Несмотря на доказанную экономическую целесообразность выполнения РДП в неотложном порядке у пациентов с неустойчивым гемостазом, мы остаемся на позициях, что показания к операции должны быть продиктованы исключительно клиническими, морфологическими и функциональными критериями. Клинико-экономический эффект своевременного выставления показаний к выполнению РДП сохраняется в течение 1 года послеоперационного наблюдения, далее на особенности течения заболевания в послеоперационном периоде больше влияет эффективность реабилитационных мероприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воробьев П.А., Вялков А.И., Сквирская Г.П. и др. // Фармакоэкономика на рубеже третьего тысячелетия / Тез. докл. I Всерос. конгресса – М., 1999.
2. Заболотских И.Б., Малышев Ю.П., Клевко В.А., Филиппова Е.Г. Оптимизация интенсивной терапии в хирургической гастроэнтерологии (Пособие для врачей). – Краснодар, 2000.
3. Оноприев В.И., Коротыко Г.Ф., Корочанская Н.В.(ред.) Осложненные формы язвенной болезни двенадцатиперстной кишки. – Краснодар, 2004. – 654 с.

**ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ
У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ**

**Е.В. Прусов, Н.Г. Шевкунов, И.И. Тюн, С.В. Савченко, С.Г. Понятовская,
С.П. Корнусов, С.Н. Булина, И.Г. Прусова**

Видновская районная больница

С давних времён принято считать, что сахарный диабет увеличивает операционный риск. Однако если отделить собственно сахарный диабет от его осложнений, то с этим утверждением можно поспорить. Если сахарный диабет, благодаря правильной подготовке, находится в компенсированном состоянии, то периоперационный риск увеличивается только за счёт патологии органов-мишеней.