

УДК 616.342-002-007.251-089:616.381-072.1

DOI: 10.15587/2519-4798.2017.105006

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕРФОРАТИВНОЙ ПИЛОРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЯЗВЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ МИНИИНВАЗИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ БЕЗ ВАГОТОМИИ

© Д. А. Сметцов

Проведен сравнительный анализ результатов лечения 204 больных, оперированных по поводу перфоративной пилородуоденальной язвы с применением лапаротомного и лапароскопического доступов. Больным выполнялось как ушивание перфоративного отверстия, так и иссечение язвенного субстрата с различными видами ваготомии или без нее. Определены показания к выполнению видеолапароскопического ушивания или иссечения краев перфоративной язвы без ваготомии

Ключевые слова: язвенная болезнь, пилородуоденальная зона, перфорация, лапароскопия, ушивание язвы, ваготомия, иммуногистохимия

1. Введение

Хирургическое лечение язвенной болезни, осложненной перфорацией, остается актуальной проблемой хирургии. Наиболее распространенной операцией при перфорации пилородуоденальной язвы остается ушивание перфоративной язвы (ПЯ). Отрицательной стороной ушивания без ваготомии остается высокая частота рецидивов язвенной болезни, достигающая 30–50 %, а также частое стенозирование выходного отдела желудка [1]. В настоящее время, ряд зарубежных и отечественных хирургов предпочитают применять лапароскопическое ушивание с оментопластикой или без нее, как менее травматичный вид оперативного вмешательства, которое дополняется противоязвенной и антихеликобактерной терапией [2, 3].

Внедрение органосохраняющих операций (ОСО) с иссечением осложненной язвы в сочетании с ваготомией (ВТ) или без нее явилось значительной вехой в хирургической гастроэнтерологии. Условиями для проведения таких операций следует считать: время с момента перфорации не более 12 часов, отсутствие тяжелой сопутствующей патологии, отсутствие фибринозно-гнойного перитонита, соответствующая квалификация бригады хирургов [2, 3].

2. Обоснование исследования

Анализ литературы показал, что основными причинами возникновения рецидивных язв являются хеликобактериоз (цитотоксические штаммы), повышенная кислотность желудочного сока, нарушение моторно-эвакуаторной функции оперированного желудка, нарушения регионарного кровотока, повышение уровня сывороточного гастринина, лигатурные гранулемы, гастриномы [4, 5]. Кроме того, к причинам возникновения рецидивных язв относят также дефекты оперативной техники [6], неадекватная ВТ (41,3 %), нарушение эвакуаторной функции желудка, в том числе формирующийся пилородуоденальный стеноз (43,5 %), гормонально-обусловленные и лекарственные язвы [7, 8].

Установлено, что при сохраненном хеликобактериозе с наличием цитотоксических штаммов

и повышенной кислотопродукции у больных, оперированных по поводу ПЯ, в отдаленном периоде рецидив ЯБ возникает от 9,7 % до 27,3 % [9] случаев, тогда как операции в сочетании с ингибиторами протонной помпы и эрадикацией *H. pylori* снижает частоту рецидива язвы до 3,5 %–7 % [10].

Проведение иммуногистохимических, гистологических (электронная микроскопия) исследований, а также проведение интраоперационной рН-метрии позволяют определить показания к определенному виду операции.

3. Цель исследования

Изучить эффективность и целесообразность применения видеоэндоскопических миниинвазивных методов хирургического лечения у пациентов с перфоративными пилородуоденальными язвами (ППДЯ), для более широкого их внедрения в общехирургическую практику с целью улучшения непосредственных и отдаленных результатов лечения.

4. Материалы и методы

На базе хирургического отделения № 1 КУОЗ «Харьковской городской клинической больницы скорой и неотложной медицинской помощи им. проф. А. И. Мещанинова» и хирургического отделения КУОЗ «Областной клинической больницы – центра экстренной медицинской помощи и медицины катастроф» г. Харькова в период с 2005 по 2015 гг. по поводу перфоративной пилородуоденальной язвы (ППДЯ) были оперированы 204 больных. I группа (сравнения) – 103 (50,5 %) больных (средний возраст $41,6 \pm 1,7$ года), оперированных из лапаротомного доступа, которым выполнено иссечение язвы с пилородуоденопластикой и один из видов ваготомии (ВТ): 23 (11,3 %) больным выполнена селективная проксимальная ваготомия (СПВ) или комбинированная селективная проксимальная ваготомия (КСПВ), 46 (22,5 %) пациентам – селективная ваготомия (СВ) и 34 (16,7 %) пациентам – стволовая ваготомия (СтВ). II группа (основная) – 101 (49,5 %) больной (средний возраст $43,5 \pm 2,1$ года), разделена на две подгруппы: I подгруппа 56 (55,4 %) больных (средний возраст $33,2 \pm 2,3$ года) – с ушивани-

ем (42 (20,6 %) пациента) или иссечением (14 (6,9 %) пациентов) ППДЯ из лапароскопического доступа без ВТ, 2 подгруппа 45 (44,6 %) больных (средний возраст $54,7 \pm 2,5$ года) – с ушиванием (19 (9,3 %) пациентов) или иссечением (26 (12,7 %) пациентов) ППДЯ лапаротомным доступом без ВТ.

Мужчин было 151 (74,3 %), женщин – 53 (25,7 %).

У 44 (21,6 %) больных наблюдалась перфорация так называемой “немой” язвы двенадцатиперстной кишки (ДПК). Осложнения язвенной болезни (ЯБ) в анамнезе наблюдались у 12 (5,9 %) больных (перфорация язвы в 5 (2,5 %) случаях, 7 (3,4 %) больных перенесли ранее гастродуоденальное кровотечение). Сочетание перфорации с другими осложнениями встретилось у 8 (3,9 %) пациентов: у 2 (0,9 %) наблюдалось кровотечение из второй язвы, у 6 (2,9 %) – стеноз пилородуоденальной зоны.

У большинства больных – 162 (79,4 %) операция была выполнена в сроки до 6 часов с момента перфорации, у остальных 42 (20,6 %) больных в сроки от 6 до 12 часов, при этом брюшной полости был обнаружен серозный или серозно-фибринозный выпот, располагавшийся преимущественно под печенью и в правом латеральном канале. Диаметр перфоративного отверстия составлял 0,2–1,3 см.

Обследовано после операции 123 (60,3 %) больных в срок от 1 до 5 лет с использованием критериев качества жизни по Visic.

Все больные подвергнуты комплексному обследованию, включающему клинические анализы крови и мочи, исследование свертывающей системы крови (время свертывания крови, фибриноген), биохимические исследования крови (электролиты (K^+ , Na^+ , Cl^- , Ca^{++}), общий белок и его фракции, печеночные пробы, аминотрансферазы, билирубин и его фракции, креатинин и мочевины), определение показателей интоксикации (лейкоцитарный индекс интоксикации – ЛИИ, гематологический показатель интоксикации – ГПИ).

Иммуноферментный анализ (ИФА) использовали для верификации цитотоксических штаммов *H. pylori* путем выявления суммарных антител в сыворотке крови больного к цитотоксическим штаммам *H. pylori*. Для проведения ИФА использовались тест-системы компании «Вектор».

Морфофункциональные изменения в язвенном субстрате оценивали с помощью гистологических и иммуногистохимических исследований. Гистологические исследования проводили с помощью световой и электронной микроскопии после забора образцов краев ППДЯ. Использовался электронный микроскоп «ЕМБ-100Бр». Иммуно-гистохимический метод определения индекса пролиферации при исследовании экспрессии антигена KI-67 использован для изучения пролиферативной активности клеток в ППДЯ.

Инструментальные методы: рентгенконтрастное исследование желудка, эзофагогастродуоденоскопия, электрогастрография, исследование секреторной функции желудка, интраоперационная трансдуоденальная интрагастральная рН-метрия.

Статическая обработка данных осуществлялась методом математической статистики с использованием статистического пакета «Биостатистика» с определением среднего арифметического вариационного ряда (M) и среднего квадратичного отклонения ($\pm\sigma$). Сравнения центральных тенденций в группах проводились в зависимости от закона распределения рассматриваемых показателей и количества наблюдений, для чего применялся параметрический критерий t-Стьюдента. Оценка номинальных показателей осуществлялась с помощью критерия χ^2 Пирсона с доверительной вероятностью 95%.

5. Результаты исследования

Исследование кислотопродуцирующей функции желудка у пациентов группы сравнения с ВТ в раннем послеоперационном (п/о) периоде позволило выделить 2 подгруппы больных. В первой подгруппе – 26 (25,2 %) у пациентов выявлена гиперсекреция. Во второй подгруппе, состоящей из 77 (74,8 %) пациентов, отмечены нормальные показатели кислотопродукции.

Высокая кислотопродукция, несмотря на выполненную ВТ, была диагностирована у 6 (5,8 %) пациентов группы сравнения. При этом средняя максимальная кислотопродукция достигала $19,3 \pm 0,4$ экв/час.

При лапароскопических операциях по поводу ППДЯ (основная группа) для определения окончательного объема вмешательства применяли интраоперационную трансдуоденальную интрагастральную рН-метрию (патент Украины № 93193 от 25.09.2014 г.). Для этого использовался стандартный рН-метр с гибким зондом, который вводился в просвет стандартного аквапура, введенного в брюшную полость через троакар для ее санации. Конец аквапура подводился к перфоративному отверстию через троакар. У 42 (41,6 %) больных 1-й подгруппы рН желудка составлял 4,0–4,5 ед., что давало право ограничить объем оперативного вмешательства лапароскопическим ушиванием перфоративного отверстия без ВТ. А у 16 больных была интраоперационно диагностирована высокая кислотопродукция, которая сохранялась в ближайшем п/о периоде. При этом возможно также выполнение лапароскопического ушивания перфоративного отверстия без ВТ, но с обязательным ранним применением ингибиторов протонной помпы, с первых суток п/о периода внутривенно, а затем перорально.

В раннем послеоперационном периоде больным выполняли ЭГГ, данные которой свидетельствовали о более быстром (на 1 и 3 сутки) восстановлении электрической активности желудка у больных основной группы, оперированных лапароскопически. Восстановление моторики на 7 сутки наблюдалось в обеих группах, однако в основной группе восстановление активности наступало раньше и было более устойчивым.

Проведенное электронно-микроскопическое исследование состояния архитектоники клеток слизистой оболочки желудка больных в различные сро-

ки у 58 (56,3 %) больных после органосохраняющих операций с СтВ или СВ выявило дистрофические нарушения с деструкцией внутриклеточных мембран и органелл, что свидетельствовало о превалировании катаболических процессов над анаболическими.

У больных после ОСО с СПВ или КСПВ превалировали синтетические процессы, направленные на реабилитацию нарушенных ультраструктур клеток, что выражалось в гиперплазии мембран грануляционной эндоплазматической сети, восстановлении типичной архитектоники митохондрий и увеличении содержания рибосом и полисом.

Следует отметить, что ОСО с СтВ или СВ не влекли за собой восстановления типичной субмикроскопической архитектоники клеток слизистой оболочки желудка даже по истечении 5 лет после перенесенных операций.

В основной группе у 56 (55,4 %) больных, перенесших лапароскопические операции без ВТ, в архитектонике клеток слизистой оболочки пилорического отдела желудка (ПОЖ) выявлены положительные перестройки органелл, что структурно проявлялось гиперплазией мембран гранулярной эндоплазматической сети, гипертрофией пластинчатого цитоплазматического комплекса Гольджи, увеличением числа рибосом и полисом. В течение 1–2 лет восстанавливалась типичная ультраструктурная архитектоника столбчатых эпителиоцитов и бокаловидных экзокриноцитов, а следовательно, и их функциональная полноценность.

Иммуногистохимическое исследование количества KI-67 положительных клеток проводилось на более ранних этапах работы. Материалом для исследования послужили кусочки ткани краев ПЯ ДПК, взятые во время оперативного вмешательства у 54 (52,42 %) пациентов: у 28 (27,18 %) больных, перенесших иссечение ППДЯ с выполнением ОСО и ВТ, у 11 (10,67 %) больных, перенесших ушивание ППДЯ без ВТ и 15 (14,56 %) больных, перенесших лапароскопическое ушивание ППДЯ без ВТ. В результате иммуногистохимических исследований выявлено, что в 29 препаратах, полученных из краев каллезных язв, выявлена низкая активность антигена KI-67 ниже 20 %, что свидетельствует о низкой активности репаративной регенерации в области язвенного дефекта. Ушивание таких язв крайне нежелательно из-за слабого заживления и высокого риска несостоятельности швов в раннем п/о периоде и рецидива ЯБ в отдаленном п/о периоде. Учитывая полученные данные, при наличии каллезной язвы следует рекомендовать ее иссечение, со сшиванием неизмененных тканей. При отсутствии каллезного субстрата иммуногистохимические исследования показали высокие репаративные возможности тканей в зоне язвенного дефекта. В 25 препаратах, взятых на исследование из краев ППДЯ с

инфильтрацией тканей не более 12 мм в диаметре без выраженного каллеза, выявлена высокая активность антигена KI-67, а концентрация митотически активных клеток выше 20 %, что свидетельствует о высокой активности репаративной регенерации в области язвенного дефекта и дает возможность рекомендовать ушивание перфорации как операцию выбора при некаллезных ППДЯ.

При изучении отдаленных результатов выявлено, что с течением времени происходит увеличение количества пациентов с отличными и хорошими результатами от 54 (52,4 %) случаев в срок до 1 года, 77 (74,8 %) – до 3 лет, 85 (82,5 %) – до 5 лет наблюдения. В тоже время, количество больных с удовлетворительными и неудовлетворительными результатами соответственно уменьшалось от 49 (47,6 %) случаев в сроки до 1 года, 26 (25,2 %) – до 3 лет, 18 (17,5 %) – до 5 лет наблюдения.

Изучение отдаленных результатов после различных видов ВТ показало, что наибольшее количество удовлетворительных и неудовлетворительных результатов – 18 (17,5 %) случаев, наблюдалось после СтВ – 12 (11,7 %) и СВ – 6 (5,8 %) с ушиванием ПЯ. Наибольшее количество постваготомных осложнений отмечено после СтВ.

В отличие от группы сравнения, у больных которой в отдаленном периоде преобладали постваготомные моторно-эвакуаторные нарушения функционального характера, в основной группе у больных 2 подгруппы в отдаленном периоде отмечались чаще органические осложнения, связанные с прогрессированием язвенного процесса (табл. 1).

Таблица 1
Осложнения отдаленного п/о периода у больных основной группы и группы сравнения

Осложнения	I группа (n=103)				II группа (n=101)			
	Вид ВТ				Подгруппы (без ВТ)			
	СПВ, КСПВ (n=23)		СтВ, СВ (n=80)		1 (n=56)		2 (n=45)	
	К-во	%	К-во	%	К-во	%	К-во	%
Гастростаз	0	0+4,0	6	8,0±3,0	0	0+2,0	3	7,0±4,0
Диарея	0	0+4,0	2	2,0±2,0	0	0+2,0	0	0+2,0
ЭГД	1	4,0±4,0	1	1,0±1,0	0	0+2,0	3	7,0±4,0
ГЭРБ	0	0+4,0	2	2,0±2,0	0	0+2,0	2	4,0±3,0
Рубцовое сужение выходного отдела желудка	0	0+4,0	1	1,0±1,0	0	0+2,0	2	4,0±3,0
Рецидив ЯБ	0	0+4,0	2	2,0±2,0	0	0+2,0	4	9,0±4,0
Всего	4	1,9±1,5	14	7,0±3,0	0	0+1,0	16	8,0±3,0

Ни одного осложнения в отдаленном периоде не наблюдалось у больных 1-й подгруппы основной группы, которым было произведено лапароскопическое ушивание не каллезной или иссечение кал-

лезной ППДЯ без ВТ с последующей современной противоязвенной терапией.

6. Обсуждение результатов исследования

При использовании традиционного лапаротомного доступа наиболее эффективным, радикальным, а также щадящим оперативным вмешательством с наименьшим количеством п/о осложнений, постваготомных нарушений и неудовлетворительных отдаленных результатов являлись ОСО с иссечением язвы в сочетании с СПВ или КСПВ [5, 7]. Однако применение СтВ и СВ приводило к большему числу функциональных нарушений.

При использовании лапароскопического доступа получено меньшее количество п/о осложнений у исследуемых больных, которым в аналогичных условиях выполнялись органосохраняющие операции с пилородуоденопластикой без ВТ. Поэтому при составлении алгоритма хирургического лечения ППДЯ было принято решение полностью отказаться от выполнения ВТ, однако при этом обязательно проводить с первых суток современную противоязвенную терапию с эрадикацией *H. pylori*. В случаях, когда язва не имеет каллезных краев, рН выше 3,5–4,0 возможно ограничиться ушиванием ППДЯ с противоязвенной и антихеликобактерной терапией. При наличии каллеза в краях язвы и низкой активности индекса пролиферации (по антигену KI-67) рекомендуется лапароскопическое иссечение

каллезных краев язвы с пилородуоденопластикой, без ваготомии.

7. Выводы

1. Наибольшее количество послеоперационных осложнений функционального характера развивается после выполнения стволовой или селективной ваготомии, меньше – после селективной проксимальной ваготомии и минимальное – у больных после иссечения язвенного субстрата без ваготомии.

2. Иммуногистохимические исследования слизистой оболочки краев перфоративных пилородуоденальных язв с определением активности фактора пролиферации KI-67 показали, что наличие высокой репаративной активности в зоне перфорации, как правило, при некаллезной пилородуоденальной язве дает возможность выбора метода ушивания данной перфорации без ваготомии, и, наоборот, при низкой концентрации KI-67-положительных клеток (<20 %), что наблюдается при каллезных язвах, показано иссечение язвенного субстрата с ваготомией.

3. Проведенные клинические исследования позволяют разработать алгоритм выбора хирургической тактики с использованием миниинвазивных лапароскопических методов лечения ППДЯ без ВТ с ушиванием не каллезных и иссечением каллезных язв и обязательной дальнейшей противоязвенной и антихеликобактерной терапией.

Литература

1. Тутченко, М. И. Факторы риска рецидива язвенной болезни после паллиативных открытых и лапароскопических операций при перфоративной язве двенадцатиперстной кишки [Текст] / М. И. Тутченко, Д. В. Ярошук, А. В. Васильчук, Л. Ю. Маркулан // Хирургия Украины. – 2014. – № 1 (49). – С. 15–22.
2. Малков, И. С. Видеолапароскопические технологии в лечении перфоративных дуоденальных язв [Текст] / И. С. Малков, М. Р. Тагиров, В. Н. Коробков // Практическая медицина. – 2010. – № 8 (47). – С. 75–78.
3. Пахомова, Г. В. Видеолапароскопия при прободной язве желудка и двенадцатиперстной кишки [Текст] / Г. В. Пахомова, А. А. Гуляев, П. А. Ярцев и др. // Эндоскопическая хирургия. – 2010. – № 1. – С. 8–12.
4. Named, W. Emergent laparoscopy in treatment of perforated peptic ulcer: a local experience from a tertiary centre in Saudi Arabia World [Text] / W. Named // World Journal of Emergency Surgery. – 2013. – Vol. 8, Issue 1. – P. 10–19. doi: 10.1186/1749-7922-8-10
5. Велигоцкий, Н. Н. Современные органосохраняющие методы в хирургии кровоточащих и перфоративных язв (Тенденции XXI века) [Текст]: уч. пос. / Н. Н. Велигоцкий. – Х., 2015. – С. 29–32.
6. Лупальцов, В. И. Хирургическое лечение больных с гастродуоденальной язвой, осложненной перфорацией [Текст]: науч.-пр. конф. / В. И. Лупальцов, А. Ч. Хаджиев, И. А. Дехтярук, А. И. Ягнюк // Актуальные вопросы хирургии. – Курск, 2013. – С. 82–86.
7. Cerqueira, R. M. Risk factors for in hospital mortality in cirrhotic patients with oesophageal variceal bleeding [Text] / R. M. Cerqueira, L. Andrade, M. R. Correia, C. D. Fernandes, M. C. Manso // European Journal of Gastroenterology & Hepatology. – 2012. – Vol. 24, Issue 5. – P. 551–561. doi: 10.1097/meg.0b013e3283510448
8. Долимов, И. С. Лечебная тактика при перфоративной гастродуоденальной язве [Текст] / И. С. Долимов, А. Ш. Абдумажидов, З. З. Тухтамурад // Клінічна хірургія. – 2016. – № 10 (891). – С. 15–16.
9. Папазов, Ф. К. Пути предупреждения негативных последствий хирургического лечения перфоративной язвы [Текст] / Ф. К. Папазов, Г. Г. Пилюгин, Е. И. Верхулецкий, А. С. Гавриленко, М. В. Чегодаев // Український Журнал Хірургії. – 2011. – № 5 (14). – С. 201–205.
10. Малков, И. С. Выбор метода лечения перфоративных дуоденальных язв [Текст] / И. С. Малков, М. Р. Тагиров, Е. К. Салахов, В. А. Филиппов // Медицинский Альманах. – 2012. – № 2 (21). – С. 150–153.

*Рекомендовано до публікації д-р мед. наук Велигоцький М. М.
Дата надходження рукопису 28.04.2017.*

Смецков Дмитрий Алексеевич, врач-хирург, заведующий операционным блоком, КУОЗ «Центр экстренной медицинской помощи и медицины катастроф», пр. Независимости, 13, г. Харьков, Украина, 61058
E-mail: smetskov@icloud.com