

© Коллектив авторов, 2017

УДК 616.33-002.44-001.5-089.819.84-06:616.33/.343-008

А. М. Попов, Ю. Н. Ульянов, А. В. Лапицкий, А. М. Антонова

ВЛИЯНИЕ СПОСОБА ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО УШИВАНИЯ ПЕРФОРАТИВНОЙ ПИЛОРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЯЗВЫ НА МОТОРНО-ЭВАКУАТОРНУЮ ФУНКЦИЮ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Отдел неотложной хирургии (руков. — проф. Г. И. Синенченко), ГБУ СПбНИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе, Санкт-Петербург

Исследовано влияние различных способов лапароскопического ушивания перфоративных пилородуоденальных язв на моторно-эвакуаторную функцию желудка и двенадцатиперстной кишки у 133 больных с язвенной болезнью. Использовали такие методики лапароскопического ушивания, как однорядный эндошов, двухрядный эндошов, оментопексия. Моторно-эвакуаторную функцию желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК) исследовали с помощью рентгенокинематоскопии в раннем послеоперационном периоде. Установлено, что при наложении однорядного эндошва частота и выраженность нарушения моторно-эвакуаторной функции желудка и ДПК в раннем послеоперационном периоде достоверно ниже, чем при использовании двухрядного эндошва и оментопексии.

Ключевые слова: язвенная болезнь, перфорация, лапароскопическое ушивание, моторно-эвакуаторные нарушения

A. M. Popov, Yu. N. Ul'yanov, A. V. Lapitskiy, A. M. Antonova

INFLUENCE OF THE METHOD OF LAPAROSCOPIC SUTURING OF PERFORATED PYLORODUODENAL ULCERS ON MOTOR-EVACUATION FUNCTION OF THE STOMACH AND DUODENUM IN EARLY POSTOPERATIVE PERIOD

I. I. Dzhanelidze Saint-Petersburg Research Institute of Emergency Medicine

The authors researched the influence of different methods of laparoscopic suturing of perforated pyloduodenal ulcers on motor-evacuation function of the stomach and duodenum in 133 patients with peptic ulcer. There were used different methods such as single-row endo-stitch, two-row endo-stitch, omentopexy. The motor-evacuation function of the stomach and duodenum was studied by roentgenocinescopy in the early postoperative period. It was stated, that frequency and intensity of violation of motor-evacuation functions were reliably low in case of imposing the single-row endo-stitch than using the two-row endo-stitch and the omentopexy in the early postoperative period.

Key words: peptic ulcer, perforation, laparoscopic suturing, motor-evacuation disorders

Введение. Перфоративная язва пилородуоденальной зоны приводит к нарушениям моторно-эвакуаторной функции желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК) [3, 4]. Выраженность этих нарушений при различных способах лапароскопического ушивания перфоративного отверстия во многом определяет тяжесть послеоперационного течения, исход заболевания и место малоинвазивной хирургии в лечении язвенной болезни [1, 2, 5, 6].

Нами проведено сравнительное исследование воздействия наиболее часто применяющихся способов лапароскопического ушивания перфоративной пилородуоденальной язвы (однорядного и двухрядного эндошвов, оментопексии, а также

иссечения ригидных краев язвы и ушивание образовавшегося дефекта кишки однорядным швом) на моторно-эвакуаторную функцию желудка и ДПК.

Цель исследования — улучшение результатов лечения больных с язвенной болезнью, осложнённой перфорацией пилородуоденальной язвы, путём снижения частоты и выраженности нарушений моторно-эвакуаторной функции желудка и ДПК за счёт использования оптимального способа ушивания перфоративного отверстия.

Материал и методы. В настоящее исследование вошли 133 пациента, поступивших в СПбНИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе за период с 2005 по 2015 г., которым было выполнено лапароскопическое ушивание пер-

форативной пилородуоденальной язвы. Возраст больных составлял от 18 до 91 года [средний возраст $(34,3 \pm 6,8)$ года]. Мужчин было 108 (81%), женщин — 25 (19%). В первые 6 ч от начала заболевания поступили 90 (68%) пациентов, от 6 до 12 ч — 43 (32%) пациента.

В диагностике язвенной болезни и её осложнений ведущее значение придавалось фиброгастродуоденоскопии (ФГДС), поскольку главный рентгенологический признак — свободный газ в брюшной полости наблюдался только у 89 (67%) больных. Локализация язвенного дефекта и его размеры определяли возможность использования эндовидеохирургического метода лечения. В наших наблюдениях язвенная ниша располагалась в пилорическом отделе желудка у 25, в ДПК — у 108 больных. Размеры язвенного дефекта были от 1,5 мм до 3,0 см [в среднем составляли $(1,8 \pm 0,2)$ см] с локализацией на передней стенке в 94, на верхней стенке — в 39 случаях. У 15 больных язвенная ниша распространялась на переднюю и верхнюю стенки. Локализация язвы на задней или нижней стенках пилородуоденального сегмента исключала использование эндовидеохирургического метода операции, особенно в случаях пенетрации язвы в соседние органы. У 19 (14%) пациентов имелась эндоскопическая картина рубцово-язвенной деформации луковицы ДПК. Однако во всех наблюдениях ДПК была свободно проходима для эндоскопа. Кроме этого, у 12 (9%) больных при ФГДС была выявлена «зеркальная» язва задней стенки луковицы ДПК, при этом у 11 (8,3%) больных имелись признаки состоявшегося кровотечения с гемостазом Forrest IIc.

В процессе выполнения диагностической лапароскопии оценивали локализацию и размеры перфоративного отверстия, распространенность и характер перитонита. Локализация перфоративного отверстия соответствовала расположению язвенной ниши, т. е. в 94 (70,6%) случаях оно приходилось на переднюю, а в 39 (29,4%) случаях — на верхнюю стенку пилородуоденального отдела. Размеры перфоративного отверстия варьировали от 1 мм до 1,5 см и, в среднем, составляли $(0,6 \pm 0,2)$ мм. В 35 (26%) случаях выявлен распространенный перитонит, в 98 (74%) — местный перитонит. При этом серозно-фибринозный выпот преимущественно локализовался в зоне перфорации, по правому боковому каналу и в малом тазу. Наличие распространенного гнойного выпота, фибринозного налета на петлях и выраженного пареза кишечника являлось поводом для конверсии доступа на начальном этапе освоения данной методики. В настоящее время только токсическая фаза разлитого перитонита (сроки от момента перфорации до операции свыше 12 ч, нестабильные гемодинамические показатели, массивные наложения фибрина на париетальной брюшине и петлях тонкой и ободочной кишки, раздутые петли тонкой кишки, кишечное содержимое в брюшной полости) является абсолютным показанием к конверсии доступа на диагностическом этапе операции.

Все пациенты оперированы в течение первого часа от момента госпитализации. У 50 (37,6%) больных выполнено лапароскопическое ушивание с использованием однорядного эндошва. Это были больные с небольшим диаметром перфоративного отверстия (от 0,1 до 0,5 см) и невыраженной воспалительной инфильтрацией (сведение краев перфоративного отверстия достигалось свободно, без усилий, нет прорезывания тканей шовным материалом). Когда имелось большое и ригидное перфоративное отверстие (более 0,5 см в диаметре), выраженный инфильтрат и местный воспалительный процесс, применяли двухрядный шов — в 25 (18,8%)

случаях. В последующие периоды работы таким пациентам (15 наблюдений — 11,3%) выполняли иссечение язвы с ушиванием дефекта стенки однорядным швом. В тех случаях, когда сведение краев перфоративного отверстия одним рядом швов не представлялось возможным или было недостаточно надежным (ригидность стенки, невозможность прошить её на достаточную глубину), выполняли оментопексию — 43 (32,3%) случая. Средняя продолжительность лапароскопического ушивания составила $(41,3 \pm 3,2)$ мин.

В 2 (1,5%) случаях интраоперационно диагностирована несостоятельность эндошва, выполнена конверсия доступа; в 1 (0,7%) наблюдении несостоятельность развилась на 2-е сутки послеоперационного периода, что потребовало выполнения релапароскопии, наложения дополнительных швов на перфоративное отверстие, санацию и дренирование брюшной полости. Летальных случаев не было.

Исследование моторно-эвакуаторной функции желудка и ДПК проводили на 5–6-е сутки послеоперационного периода методом рентгенокинематоскопии (цифровой рентгеновский аппарат АРЦ ОКО, НПО «Электрон», Россия). При выполнении рентгенокинематоскопии оценивали скорость эвакуации бариевой взвеси, ритмичность сократительной функции желудка и ДПК, степень сужения и деформации ДПК, наличие и степень выраженности дуоденогастрального рефлюкса.

Результаты. Данные рентгенокинематоскопии при использовании различных способов лапароскопического ушивания перфоративной пилородуоденальной язвы приведены в *таблице*.

Как следует из представленных данных, после ушивания перфоративного отверстия однорядным швом нарушения моторно-эвакуаторной функции желудка и ДПК отмечены в минимальном числе случаев ($\approx 50\%$). При использовании двухрядного шва, а тем более в сочетании его с оментопексией, нарушения моторики отмечены у всех больных. У ряда больных эти нарушения были комбинированными. Мы связываем это обстоятельство с ригидностью передней стенки данного участка, вызванного большими размерами перфорации и периульцелярной инфильтрацией, а также фиксации стенки швами и оментопексией. В связи с этим в ряде наблюдений было предпринято иссечение ригидных краёв перфоративной язвы с закрытием образовавшегося дефекта кишки однорядным швом. Такое дополнение хирургической тактики значительно не увеличило время операции и позволило использовать однорядный шов с хорошими функциональными результатами (см. таблицу). Как видно из таблицы, моторно-эвакуаторная функция желудка и ДПК в процентном соотношении в случае иссечения язвы и ушивания образовавшегося дефекта однорядным швом сохраняется значительно лучше, что позволило нам в последующем использовать этот прием гораздо чаще.

Деформация луковицы ДПК при наложении однорядного эндошва наблюдалась в 12,0% случаев, тогда как при использовании двухрядного шва и оментопексии эти явления встретились в 40,0 и 27,9% случаев соответственно ($p < 0,01$) (рисунк, а, б). После выполнения лапароскопического ушивания перфоративной язвы с использованием оментопексии был выявлен гастродуоденостаз в 62,8% случаев, что проявлялось отчетливо складкой ДПК, замедлением эвакуации бариевой взвеси из желудка и ДПК, снижением тонуса, ослаблением перистальтики (рисунок, в). При использова-

Зависимость нарушений моторно-эвакуаторной функции (МЭФ) желудка и ДПК от способа ушивания перфоративной язвы в раннем послеоперационном периоде

Вид нарушений моторики	Способ ушивания перфоративной язвы							
	Однорядный шов, n=50		Двухрядный шов, n=25		Двухрядный шов+оментопексия, n=43		Иссечение с однорядным швом, n=15	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
Гастродуоденостаз	14	28	11	44,0	27	62,8	1	6,7
Дуоденогастральный рефлюкс	5	10	8	32,0	13	30,2	0	—
Деформация луковицы ДПК	6	12	10	40,0	12	27,9	2	13
Отсутствие нарушений МЭФ	25	50	0	0	0	0	12	80

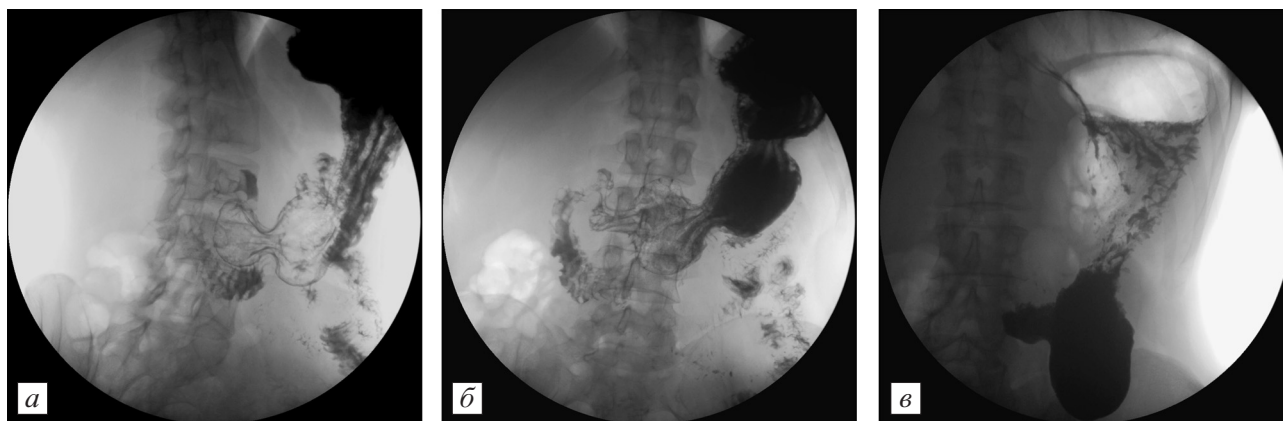
нии однорядного эндошва данные явления наблюдались с заметно меньшей частотой — в 28% случаев ($p<0,03$).

При ушивании прободной язвы путем наложения двухрядного шва вышеперечисленные рентгенологические симптомы встречались приблизительно в 2 раза чаще по сравнению с методикой ушивания однорядным эндошвом. Следует отметить отсутствие дуоденогастрального рефлюкса у пациентов, которым было выполнено иссечение перфоративной язвы с последующим ушиванием дефекта однорядным швом. Всего в 6,7% случаев у пациентов данной группы наблюдался гастродуоденостаз ($p<0,02$).

Главным результатом работы являются хорошие непосредственные исходы лапароскопических операций при прободной гастродуоденальной язве. У 133 оперированных больных не было неблагоприятных исходов. К неудачам операции можно отнести 2 случая конверсии доступа, когда не удалось надежно ушить перфоративное отверстие лапароскопическим методом. Мы не рассматриваем их как осложнения и относим к проявлению осторожности на этапе освоения метода. В 1 случае имела место несостоятельность эндошвов, выявленная на 2-е сутки послеоперационного периода и устраненная во время релапароскопии.

Таким образом, при отсутствии летальности послеоперационные осложнения составили 0,7%. С накоплением опыта лапароскопическое ушивание перфоративного отверстия стало применяться рутинно, за исключением случаев токсического или терминального перитонита, пенетрации язвы. Все противопоказания могут быть выявлены в ходе выполнения ФГДС и диагностической лапароскопии.

Обсуждение. Научной составляющей работы было изучение моторно-эвакуаторной функции желудка и ДПК в зависимости от способа герметизации перфоративной язвы. Мы понимаем, что эта функция во многом зависит от продолжительности заболевания, выраженности воспалительного процесса в брюшной полости, вовлеченности соседних органов. Однако при прочих равных условиях было отмечено, что чем больше толщина тканей, формирующих линию швов (двухрядный шов, оментопексия), тем больше нарушается моторно-эвакуаторная функция желудка и ДПК. По-видимому, это связано с воспалительной инфильтрацией, склерозированием



Рентгенокинематоскопия в послеоперационном периоде.

а — деформация луковицы ДПК при наложении однорядного эндошва; б — деформация луковицы ДПК при наложении двухрядного эндошва; в — деформация луковицы ДПК после применения оментопексии

и рубцеванием зоны ушивания перфоративного отверстия. Поэтому в последние годы мы стали применять иссечение язвенной ниши с последующим ушиванием образовавшегося дефекта стенки однорядным швом.

На основании полученных данных и накопленного опыта, предпочтение следует отдавать однорядному эндошву, в ряде случаев с предварительным иссечением периульцелярного инфильтрата, что обеспечивает лучший моторно-эвакуаторный результат в послеоперационном периоде. Использование двухрядного эндошва и оментопексии допустимо в неблагоприятных анатомических ситуациях. В этих же случаях может быть предпринята конверсия доступа на лапаротомию, особенно если хирург не обладает достаточным опытом выполнения лапароскопических операций.

Выводы. 1. Целесообразно использовать однорядный эндошов, если размер перфоративного отверстия менее 0,5 см и отсутствует периульцелярный инфильтрат.

2. При диаметре перфоративного отверстия более 0,5 см, но менее 1,5 см и выраженном воспалительном инфильтрате кишечной стенки показано выполнение ромбовидного иссечения прободной язвы и ушивание стенки ДПК однорядным эндошвом.

3. Когда размер перфоративного отверстия более 1,5 см или имеется выраженный периульцелярный инфильтрат (более 3,0 см) в сочетании с неудобной экспозицией зоны прободения, использование эндохирургических способов лечения перфоративной язвы может оказаться крайне затруднительным, и предпочтение в таких случа-

ях следует отдавать «открытой» хирургии после конверсии доступа.

4. В послеоперационном периоде в течение 3 нед показано проведение эрадикационной противоязвенной терапии с последующим ФГДС-контролем.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCE]

1. Гостищев В.К., Евсеев М.А., Головин Р.А. Радикальные оперативные вмешательства в лечении больных с перфоративными гастродуоденальными язвами // Хирургия. 2009. № 3. С. 10–16 [Gostishhev V.K., Evseev M.A., Golovin R.A. Radikal'nye operativnye vmeshatel'stva v lechenii bol'nyh s perforativnymi gastroduodenal'nymi jазvami // Hirurgija. 2009. № 3. P. 10–16].
2. Кудрявцев П.В., Панченков Д.Н., Иванюгин В.А. и др. Лапароскопическое лечение перфоративных гастродуоденальных язв // Эндоскоп. хир. 2013. № 1. С. 3–10 [Kudryavcev P.V., Panchenkov D.N., Ivanjugin V.A. i dr. Laparoskopicheskoe lechenie perforativnyh gastroduodenal'nyh jazv // Jendoskop. hir. 2013. № 1. P. 3–10].
3. Попов А.М., Вербицкий А.Е., Демко А.Е. и др. Лапароскопия как метод лечения перфоративных пилорoduodenальных язв в условиях многопрофильного стационара // Тез. докл. XVI съезда эндоскоп. хирургов России. 26–28 февраля 2013. М., 2013. С. 36 [Popov A.M., Verbickij A.E., Demko A.E. i dr. Laparoskopija kak metod lechenija perforativnyh piloroduodenal'nyh jazv v uslovijah mnogoprofil'nogo stacionara // Tez. dokl. XVI s'ezda jendoskop. hirurgov Rossii. 26–28 fevralja 2013. M., 2013. P. 36].
4. Чернякевич С.А. Клиническое значение исследования моторной функции желудка и двенадцатиперстной кишки при язвенной болезни // Мед. помощь. 1995. № 4. С. 24–27 [Chernjakevich S.A. Klinicheskoe znachenie issledovanija motornoj funkcii zheludka i dvenadcatiperstnoj kishki pri jazvennoj bolezni // Med. pomoshh'. 1995. № 4. P. 24–27].
5. Bertleff M.J., Lange J.F. Laparoscopic correction of perforated peptic ulcer: first choise? A review of literature // Surg. Endosc. 2010. Vol. 24. P. 1231–1239.
6. Song K.Y., Kim T.H., Kim S.N., Park C.H. Laparoscopic repair of perforated duodenal ulcers: the simple «one-stitch» suture with omental patch technique // Surg. Endosc. 2008. № 22. P. 1632–1635. doi: 10.1007/s00464-007-9670-5.

Поступила в редакцию 13.09.2016 г.

Сведения об авторах:

Попов Алексей Михайлович (e-mail: pam76@yandex.ru), врач-хирург, Ульянов Юрий Николаевич (e-mail: doctor47@inbox.ru), ст. науч. сотр., д-р мед. наук проф., Лапицкий Алексей Викторович (e-mail: alexlap777@yandex.ru), науч. сотр., канд. мед. наук, Антонова Анна Михайловна (e-mail: ama-spb@yandex.ru), зав. рентгенологическим отделением, канд. мед. наук, СПбНИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе, 192242, Санкт-Петербург, ул. Будапештская, 3