

ПЛАСТИЧЕСКОЕ УСТРАНЕНИЕ ПЕРФОРАЦИИ ПРИ ОСЛОЖНЕННЫХ ПИЛОРОДУОДЕНАЛЬНЫХ ЯЗВАХ

¹ ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Омск

² БУЗОО ГК БСМП № 2, г. Омск

V.L. Poluektov¹, V.N. Nikitin^{1,2}, S.G. Klipach²

PLASTIC ELIMINATION OF PERFORATION IN COMPLICATED PYLORODUODENAL ULCER

¹ Omsk State Medical University, Omsk, Russian Federation

² Emergency Hospital № 2, Omsk, Russian Federation

Цель исследования: разработка и внедрение в клиническую практику надежных способов устранения перфорации язв двенадцатиперстной кишки (ДПК).

Материал и методы. В период с 2009 по 2017 г. были прооперированы 84 пациента с прободными язвами передней стенки луковицы ДПК, выполнено ушивание перфорации двухуровневым непрерывным швом (первая группа), и 19 пациентов с гигантскими прободными дуоденальными язвами, где выполнена дистальная резекция по Бильрот-2 с формированием «трудной» культи по авторской методике, единой нитью с применением «узлов-фиксаторов» (вторая группа).

Результаты. В первой группе продолжительность операции составила ($39,6 \pm 14,0$) мин, длительность стационарного лечения – 9,65 койко-дней (95%-й доверительный интервал (ДИ): 9,49; 9,81); во второй – 138,4 мин (95%-й ДИ: 121,4; 153,1) и 15,4 (95%-й ДИ: 13,3; 17,9) соответственно. Послеоперационная летальность во второй группе составила 15,8%, в первой группе смертей и осложнений не зарегистрировано. Несостоятельность культи отмечена у одного пациента (5,3%).

Заключение. Способ ушивания перфоративного отверстия с использованием двухуровневого непрерывного шва позволяет сократить срок заживления язвенного дефекта за счет уменьшения объема перифокального воспаления. Способ формирования культи ДПК при гигантской осложненной циркулярной пилородуоденальной язве позволяет минимизировать вероятность несостоятельности швов. Применение новых способов устранения перфорации дает возможность улучшить конечный результат и может быть рекомендовано к применению в клинической практике.

Ключевые слова: гигантская дуоденальная язва, перфорация, стеноз, пенетрация, кровотечение.

The aim of the study was development and practical implementation of reliable methods for treatment of perforated duodenal ulcers.

Material and methods. In the period of 2009–2017, operations were performed for 84 patients with perforated pyloroduodenal ulcer (perforation was sutured by a dual-level continuous suture) and 19 patients with giant perforated duodenal ulcer (distal resection by Bilrot-2 with formation of «difficult» stump by the authors' method with a single suture with application of fixation knots (second group).

Results. In the first group the operation lasted (39.6 ± 14.0) min, and duration of hospital treatment was 9.65 bed days (95% confidence interval (CI): 9.49; 9.81); in the second group the operation took 138.4 min (95% CI: 121.4; 153.1) and postsurgical hospital treatment took 15.4 (95% CI: 13.3; 17.9). The postsurgery mortality in the second group was 15.8%; in the first group no death and complications were observed. Stump leaks were observed in one patient (5.3%).

Conclusions. The use of dual-level continuous suture for removal of perforation allows the duration of healing of the ulcer defect to be shortened due to a decrease in the volume of perifocal inflammation. The method of formation of duodenal stump at giant complicated circular pyloroduodenal ulcer allows the possibility of stump leaks to be minimized. The application of new methods for treatment of perforation allows one to improve the ultimate result and can be recommended to application in clinical practice.

Key words: giant duodenal ulcer, perforation, stenosis, penetration, bleeding.

УДК 616.33-089-06-07
doi 10.17223/1814147/64/07

ВВЕДЕНИЕ

В России язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК) страдают около 1,5% населения [1]. Органосохраняющие вмешательства являются приоритетным направлением современной хирургии, поэтому закрытие перфоративного отверстия при прободной дуоденальной язве наиболее часто применяется в хирургической практике [2–5]. При оперативном лечении больных осложненной гигантской пенетрирующей дуоденальной язвой сохраняется стабильно высокая доля несостоятельности швов ДПК в раннем послеоперационном периоде и, по данным разных авторов, варьирует от 0,5–1,5% [6] и 4,1% [7], до 18,8% [8]. Множество предложенных способов устранения перфорации является свидетельством того, что обсуждаемая проблема еще далека от окончательного разрешения [6, 9–11]. Это создает предпосылки для поиска новых технических решений в хирургии осложненной язвенной болезни ДПК.

Цель исследования: разработка и внедрение в клиническую практику надежных способов устранения перфорации осложненных язв двенадцатиперстной кишки.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В период с января 2009 по май 2017 г. было прооперировано 103 пациента с прободными дуоденальными язвами. В первую группу вошли 84 больных (73 мужчины (86,9%) и 11 женщин (13,1%)) в возрасте от 15 до 78 лет с перфоративной язвой передней стенки луковицы ДПК. Средний возраст пациентов составил 35,4 лет (95%-й ДИ 23,2–46,4). Вторая группа представлена 19 пациентами (17 мужчин (88,2%) и 2 женщины (11,8%)) в возрасте от 38 до 82 лет с гигантскими пенетрирующими дуоденальными язвами, осложненными перфорацией. Средний возраст пациентов во второй группе составил 59,7 лет (95%-й ДИ 52,4–63,7).

Критерии включения в первую группу: локализация прободной язвы на передней стенке луковицы ДПК; длительность заболевания до 12 ч, диаметр периульцерарного инфильтрата до 2,5 см, согласие пациента на включение в исследование. Критерии исключения: стеноз с формированием псевдодивертикулов ДПК; каллезная язва.

Критериями включения во вторую группу являлись наличие у пациента прободной гигантской пенетрирующей дуоденальной язвы (дефект слизистой размером более 2,5 см с вовлечением мышечной пластинки подслизистого слоя), согласие пациента на участие в исследовании. Критерии исключения: декомпенсированные болезни сердца, легких, печени, почек.

Длительность язвенного анамнеза больных первой группы до 3 лет наблюдалась у 51 (60,7%), от 3 до 6 лет – у 5 (6,0%), у 28 пациентов (33,3%) язвенный анамнез отсутствовал. Во второй группе: от 3 до 6 лет отмечалась у 6 (31,6%) пациентов, от 7 до 10 лет – у 5 (26,3%), более 10 лет – у 8 (42,1%). Все больные поступили и оперированы в стадии химического перитонита без проявлений абдоминального сепсиса. Устранение перфорации больным первой группы проводилось по авторской методике [патент РФ на изобретение № 2372856 от 20.11.2009], суть которой заключается в ушивании перфорации одной нитью в два уровня, с применением узлов-фиксаторов (рис. 1, 2).

Реализация способа осуществлялась следующим образом: на расстоянии 10–15 см от противоилового края нити (викрил, ПГА 3/0) формируется первый «узел-фиксатор»; первый стежок (рис. 1, а) выполняется на ДПК в поперечном направлении с захватом серозно-мышечного слоя на ширину 5–7 мм, ниже перфоративного отверстия на 0,5–1,0 см. После выкола и протягивания нити выполняется второй стежок (рис. 1, б) в продольном направлении на расстоянии 0,5 см от перфоративного отверстия. Третий стежок (рис. 1, в) – на 0,5–1,0 см выше перфоративного отверстия в поперечном направлении к оси луковицы ДПК. Четвертый стежок (рис. 1, г) осуществляется параллельно второму, на расстоянии 0,5 см от перфоративного отверстия. Пятый стежок (рис. 1, д) выполняется параллельно первому, и нить выходит на противоположный край стенки ДПК. Все вколы делают на глубину серозно-мышечного слоя. Нить натягивают до плотного соприкосновения тканей и завязывают второй «узел-фиксатор», препятствующий расхождению (рис. 1, е).

Второй уровень стежков накладывается этой же нитью на глубину серозно-мышечного слоя: первый вкол (рис. 2, а) делается в поперечном направлении на 1,0–1,5 см орально от линии шва первого уровня, следующий вкол (рис. 2, б) – на стенку ДПК в поперечном направлении на 0,5–1,0 см аборально от линии шва первого уровня, третий вкол (рис. 2, в) выполняется в поперечном направлении на 1,0–1,5 см орально от линии шва первого уровня. Нить натягивают до плотного соприкосновения тканей, концы нити связывают между собой (рис. 2, г).

Гигантские пенетрирующие дуоденальные язвы наиболее часто характеризуются двумя и более осложнениями [7, 11]. Большинство больных второй группы (14 (73,7%)) имели сочетание осложнений в виде перфорации, пенетрации и кровотечения; декомпенсированный стеноз с перфорацией и пенетрацией отмечен в 4 случаях (21,1%); у одного пациента имелись четыре осложнения.

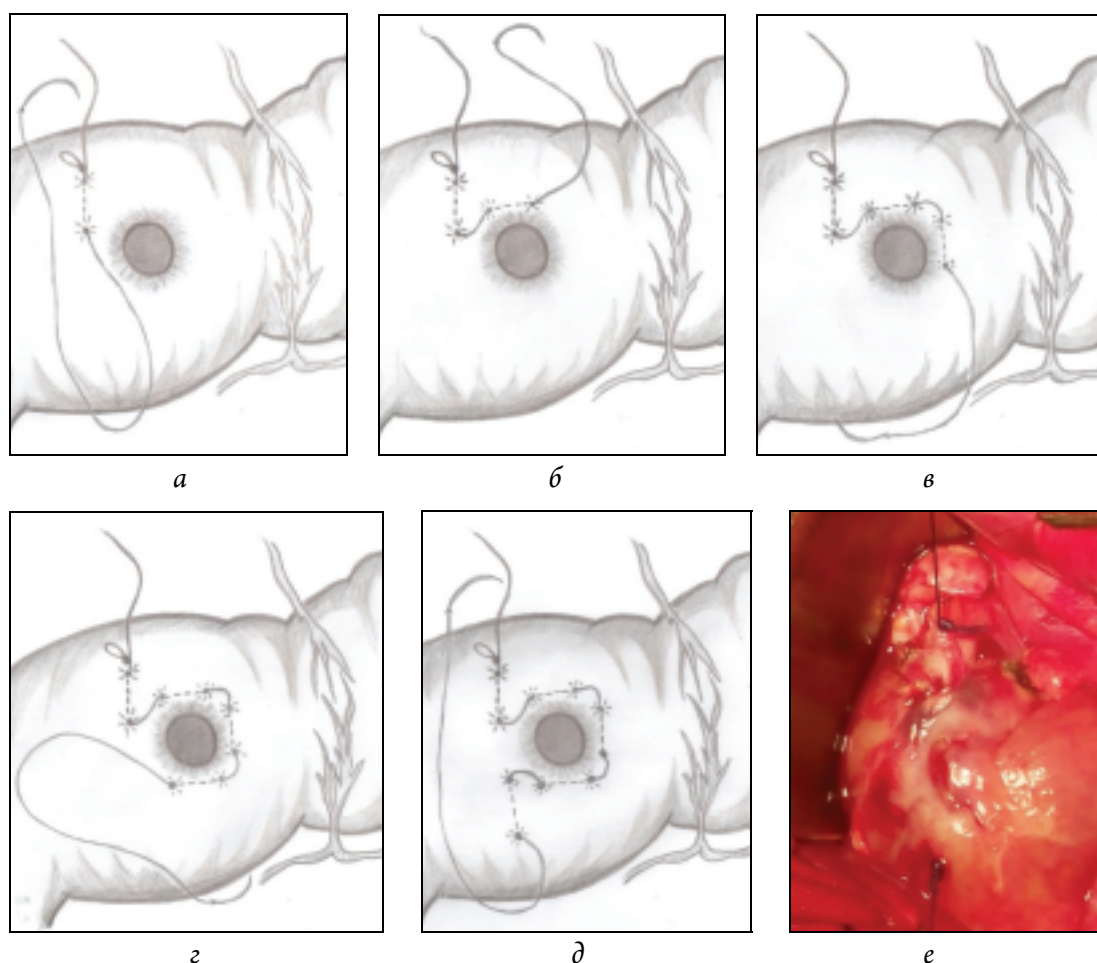


Рис. 1. Первый (а), второй (б), третий (в), четвертый (г) и пятый (д) стежки при наложении первого уровня двухуровневого непрерывного шва; вид перфорации после формирования второго узла-фиксатора (интраоперационное фото) (е)

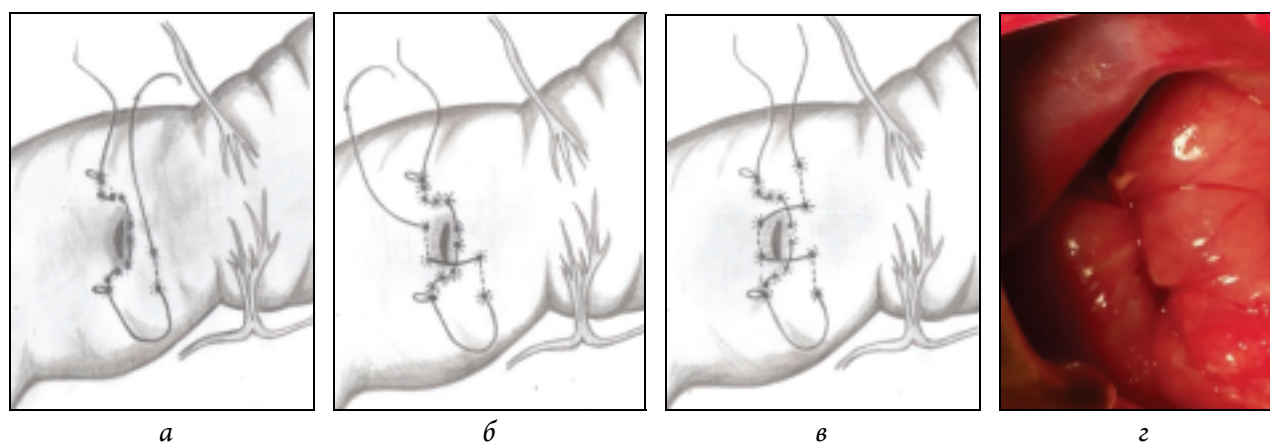


Рис. 2. Шестой (а), седьмой (б), восьмой (в) стежки при наложении второго уровня; окончательный вид ушитой перфорации (интраоперационное фото) (г)

Все рассматриваемые клинические случаи из второй группы по сложности мобилизации пилородуоденальной зоны относятся к третьей категории по модифицированной классификации А. Guarneri [7]. Циркулярная язва, поражающая весь диаметр просвета луковицы ДПК, обнаружена у четырех пациентов (23,5%). Оперативное вмешательство всем больным второй

группы производилось в объеме верхнесрединной лапаротомии, дистальной резекции желудка по Бильрот-2 в модификации Гофмейсера-Финстерера, с применением предложенного способа формирования «трудной» культи [патент РФ № 2460474 от 10.09.2012]. Последовательность приемов при формировании «трудной культи» представлена на рис. 3.

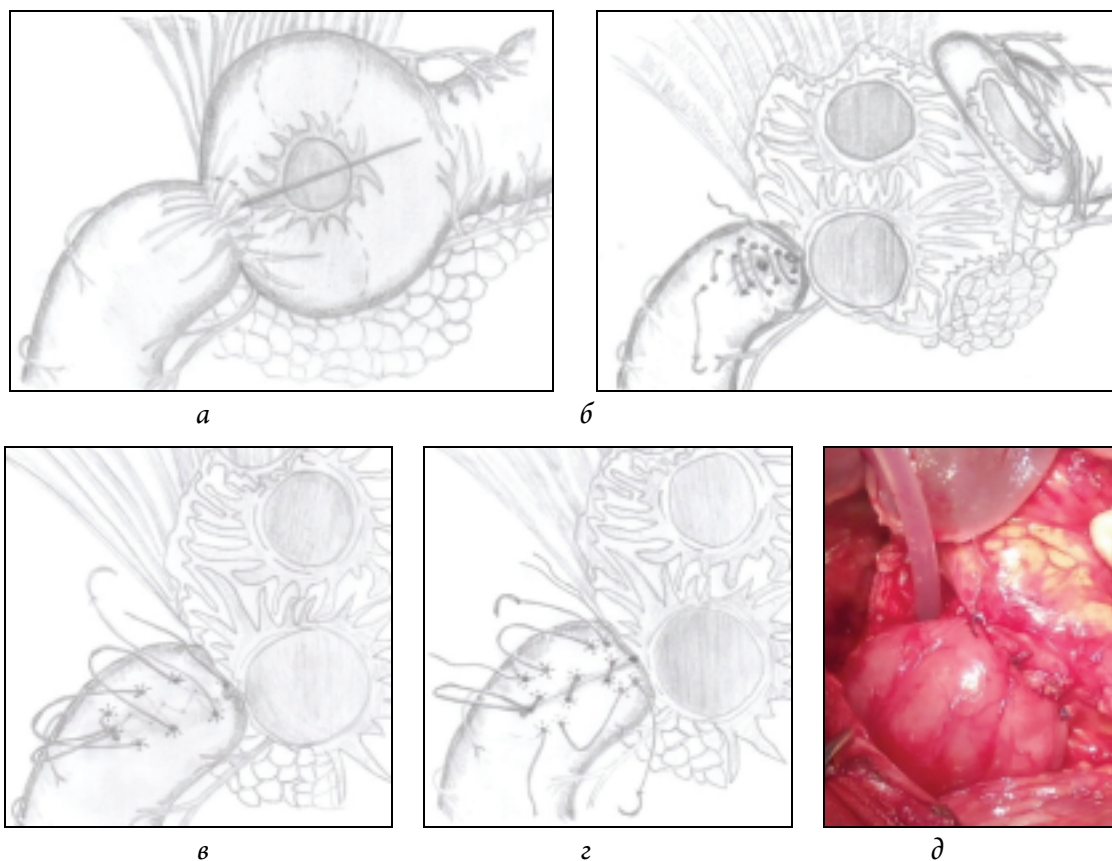


Рис. 3. Способ формирования культи двенадцатиперстной кишки при гигантской осложненной перфоративной язве. Продольная дуоденотомия через центр перфоративного отверстия (а); экстерриторизация язвенных кратеров с формированием узла-фиксатора и наложением первого уровня непрерывного шва (б); наложение второго уровня непрерывного шва с формированием второго и третьего узлов-фиксаторов (в); наложение дополнительных лигатур, обеспечивающих уменьшение нагрузки на основные швы (г); конечный вид культи ДПК после связывания нитей (интраоперационное фото) (д)

Реализация способа осуществлялась следующим образом: продольно рассекали переднюю стенку луковицы ДПК через центр перфоративного отверстия, орально, до границы резекции, и аборально от перфоративного отверстия до линии формирующегося стеноза (рис. 3, а), мобилизовали ДПК по Кохеру, отделяли острым путем заднюю стенку ДПК на 1,0 см. от дистального края язвенного кратера, пенетрирующего в головку поджелудочной железы, накладывали непрерывный вворачивающий серозно-мышечно-серозный шов (викрил, ПГА 3/0), первый стежок непрерывного шва делали на задней (мобилизованной) стенке ДПК с захватом серозно-мышечного слоя на расстоянии 0,3 см от дистального края язвенного кратера, пенетрирующего в головку поджелудочной железы, завязывали узел-фиксатор, восстанавливали целостность брюшинного покрова стенки кишки, далее накладывали 4–5 стежков непрерывного вворачивающего серозно-мышечно-серозного шва, не проникая в просвет кишки и погружая внутрь кольцо формирующегося язвенного стеноза, последний вкол на расстоянии 2,0 см от стеноtiche-

ского отверстия (рис. 3, б). Нить затягивали до соприкосновения тканей и формировали второй узел-фиксатор, затем этой же нитью (викрил, ПГА 3/0) в обратном направлении на расстоянии 0,5 см от первой линии шва погружали последнюю обвивным серо-серозным швом, затягивая до соприкосновения тканей и связывая конец нити с нитью первого узла-фиксатора (рис. 3, в). Для уменьшения нагрузки на линию шва на расстоянии 1,5 см краниально и каудально от линии шва накладывали два сближающих серо-серозных узловых шва (рис. 3, г), нити первого и второго узлов-фиксаторов связывали между собой, погружая линию шва внутрь (рис. 3, д).

Лечение после операции проводилось согласно Национальным клиническим рекомендациям [3]. Пациентам первой группы перед выпиской из стационара (9–10-е сут) выполнялась контрольная фиброгастродуоденоскопия (ФГДС). Оценка результатов лечения производилась по продолжительности оперативного вмешательства, длительности стационарного лечения, количеству осложнений и летальных исходов.

Наблюдение отдаленных результатов проводилось в амбулаторно-поликлинических условиях в сроки от 3 мес до 7 лет после операции, обследованы 64 пациента (76,2%) из первой группы и 13 (68,4%) – из второй. С этой целью выполнялись очное клиническое обследование, ФГДС и рентгеноскопия (при подозрении на стеноз выхода из желудка), а также анкетирование с интерпретацией результатов по модифицированной шкале Visick [12] для представителей первой группы и расчет составляющих индекса качества жизни (ИКЖ) – для второй группы, для этого была использована русскоязычная версия общего опросника SF-36 [1].

Исследование выполнено в соответствии с требованиями Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации.

Статистический анализ данных исследования проведен с помощью прикладных компьютерных программ Microsoft Office Excel и Statistica 6,0 на операционной платформе Windows XP. Исследуемые показатели имели нормальное распределение, приведены в их среднем значении со стандартным отклонением ($M \pm \sigma$) или среднем арифметическом переменных с учетом 95%-го доверительного интервала (ДИ).

РЕЗУЛЬТАТЫ

У пациентов первой группы диаметр перфоративного отверстия в среднем составил ($0,61 \pm 0,24$) см, перифокального воспаления – ($1,78 \pm 0,71$) см. Средняя продолжительность операции – ($39,6 \pm 14$) мин. Длительность стационарного лечения в среднем составила 9,65 койко-дней (95%-й ДИ: 9,49; 9,81). Послеоперационных осложнений и летальных исходов не наблюдалось. При ФГДС на 9–10-е сут после операции в 53 случаях (63,1%) выявлено рубцевание язвенного дефекта в стадии красного рубца, при этом у 48 (90,6%) больных рубец имел линейную форму. ФГДС, проведенная в амбулаторно-поликлинических условиях в сроки от 6 мес до 7 лет после операции, выявила у больных первой группы рецидив язвы в 23 случаях (35,9%). Рубцовая деформация луковицы ДПК у большинства пациентов первой группы (51

(79,7%)) отсутствовала. Отличные и хорошие отдаленные результаты получены у 43 (67,2%) пациентов первой группы. Средний балл по шкале Visick составил $4,9 \pm 0,5$, что характеризует неплохую удовлетворенность результатом операции в отдаленном периоде пациентами. Неудовлетворительные оценки результатами оперативного вмешательства не выявлены.

Послеоперационная летальность во второй группе составила 15,8%. Средняя длительность операции составила 138,4 мин (95%-й ДИ: 121,4; 153,1). Длительность стационарного лечения: от 7 до 26 койко-дней, в среднем – 15,4 (95%-й ДИ: 13,3; 17,9). Нарастающая сердечно-сосудистая недостаточность и послеоперационная пневмония имели место в двух случаях (10,5%) и явились причинами послеоперационной летальности во второй группе. Несостоятельность культи ДПК и распространенный серозно-фибринозный перитонит, выявленные на 6-е сут после операции, возникли у одного пациента (5,3%), летальный исход наступил через сутки после релапаротомии от острого инфаркта миокарда. Раневая инфекция в раннем послеоперационном периоде была представлена двумя случаями (10,5%) в виде инфицированных сером (от 3 до 5 мл) срединной раны передней брюшной стенки, выявленными на 3-и сут после операции. Купировать патологический процесс удалось на 4–6-е сут после опорожнения и адекватного дренирования.

Через год после операции неудовлетворительный результат отмечен у одного пациента (7,7%), по результатам ФГДС выявлена язва задней губы желудочно-тощекишечного анастомоза размером $0,7 \times 0,3$ см, под фибрином. Пациент постоянно принимает антисекреторные препараты и наблюдается у гастроэнтеролога. Поверхностный гастрит культи желудка выявлен у 5 (38,5%) больных, в остальных случаях патологических изменений не обнаружено. Результаты оценки качества жизни (КЖ) у 13 (68,4%) больных согласно показателям опросника SF-36 представлены в таблице. Рассчитаны интегральные средние значения физического (РН – $54,6 \pm 21,4$) и психологического компонента здоровья (МН – $61,3 \pm 20,3$).

Показатели шкал опросника SF-36 через год после операции

Количество пациентов	Средние показатели по шкале опросника SF-36							
	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
13	$42,6 \pm 12,3$	$60,2 \pm 28,2$	$73,6 \pm 20,4$	$66,3 \pm 13,6$	$59,9 \pm 20,7$	$63,5 \pm 21,4$	$57,9 \pm 21,5$	$58,7 \pm 20,1$

Примечание. PF (Physical Functioning) – физическое функционирование; RP (Role-Physical Functioning) – ролевое функционирование; BP (Bodily Pain) – интенсивность боли; GH (General Health) – общее состояние здоровья; VT (Vitality) – жизненная активность; SF (Social Functioning) – социальное функционирование; RE (Role-Emotional) – ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием; MH (Mental Health) – психическое здоровье.

ОБСУЖДЕНИЕ

В первой группе средняя продолжительность операции и длительность стационарного лечения не превышали аналогичные сроки описанного объема оперативного вмешательства, представленные в литературе [2, 13]. По опубликованным ранее экспериментальным данным [8], ушитые перфорации двухуровневым непрерывным швом обладают высокой механической прочностью: в 1,45 раза больше, чем при ушивании традиционным двухрядным швом. Результаты сравнительного клинического анализа [12] выявили эндоскопическое преимущество примененного способа ушивания, которое выражалось в меньших сроках рубцевания ушитой язвы и преимущественно линейной формой рубца. В том же исследовании посредством применения чрескожного трансабдоминального ультразвукового мониторинга [патент РФ на изобретение № 2 474 385 от 10.02.2013] было доказано ускоренное уменьшение объема перифокального воспаления, что закономерно способствовало стимуляции репаративной регенерации в зоне язвенного дефекта. В результате при использовании предложенного способа отмечено улучшение условий заживления раны за счет: равномерного распределения давления по всей нити при каждом стежке, отсутствия узлов между уровнями и более интимного прилегания серозных оболочек в области ушивания. Сравнение отдаленных результатов с их значениями, представленными в литературных источниках [2, 15], показало достаточную удовлетворенность пациентов исходом операции с применением предложенного оперативного пособия.

Во второй группе средняя продолжительность операции и длительность стационарного

лечения не превышали аналогичные показатели описанного объема оперативного вмешательства, представленные в литературе [2, 4]. Анализ структуры летальности и осложнений в раннем послеоперационном периоде не выявил отклонений от статистики других авторов [2, 4, 7, 15]. При ФГДС через год выявлен единичный неудовлетворительный результат: язва гастроэноаноастомоза, что, по мнению некоторых авторов, является «ахиллесовой пятой» дистальной резекции желудка в модификации Гофмейсера–Финстерера [2, 7]. Сравнение показателей КЖ с их аналогами, представленными в литературных источниках [2, 5], показало положительное восприятие пациентами результатов выполнения резекции желудка по Бильрот-2 с применением предложенного способа формирования культи ДПК.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Способ ушивания перфоративного отверстия с использованием двухуровневого непрерывного шва позволяет сократить длительность заживления язвенного дефекта за счет уменьшения объема перифокального воспаления, а также преобладания рубцевания язвенного дефекта по линейному типу и может быть рекомендован к применению в клинической практике.

Предложенный способ формирования культи ДПК при гигантской осложненной циркулярной пилородуоденальной язве позволяет минимизировать вероятность несостоятельности швов и может быть рекомендован к применению в клинической практике.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Кубышкин В.А., Петров Д.Ю., Смирнов А.В. Методы эндоскопического гемостаза в лечении язвенных гастродуоденальных кровотечений. Хирургия. 2013;(9):67–72. [Kubyshkin V.A., Petrov D.Yu., Smirnov A.V. Metody ehndoskopicheskogo gemostaza v lechenii yazvennyh gastroduodenal'nyh krvotochenij [Endoscopic hemostasis in the treatment of the gastroduodenal ulcer bleeding]. *Hirurgiya – Surgery*. 2013;(9):67–72 (in Russian)].
2. Вавринчук С.А., Косенко П.М., Чернышов Д.С. Современные аспекты хирургического лечения перфоративной язвы двенадцатиперстной кишки. Хабаровск: Ред.-изд. центр ИПКСЗ; 2013:241 с. [Vavrinchuk S.A., Kosenko P.M., Chernyshov D.S. *Sovremennye aspekty hirurgicheskogo lecheniya perforativnoj yazyvy dvenadcatiperstnoj kishki* [Modern aspects of surgical treatment of perforated ulcers of the duodenum]. Habarovsk: Red.-izd. centr IPKSZ; 2013:241 p. (in Russian)].
3. Сажин В.П., Бронштейн П.Г., Зайцев О.В. Национальные клинические рекомендации «Прободная язва». XII Съезд хирургов России «Актуальные вопросы хирургии». г. Ростов-на-Дону, 7–9 октября 2015:37с. URL: http://общество-хирургов.рф/upload/perforated_ulcer.pdf [Sazhin V.P., Bronshtejn P.G., Zajcev O.V. Nacional'nye klinicheskie rekomendacii "Probodnaya yazva" [National clinical guidelines "Perforated ulcer"]. XII S'ezd hirurgov Rossii "Aktual'nye voprosy hirurgii" [National clinical recommendations "Perforated ulcer". XII Congress of Russian Surgeons "Actual issues of surgery"]. Rostov-on-Don, 7–9 Oktober, 2015:37 p. (in Russian)].
4. Nishikant Gujar, Sushila. P. Garag, Sajid Ahmed Mudhol et al. Comparative study between omentopexy and omental plugging for giant duodenal ulcer perforation. *International Journal of Current Research*. 2014;6(05):6852–6855.
5. Søreide K., Thorsen K., Søreide J.A. Strategies to improve the outcome of emergency surgery for perforated peptic ulcer. *Brit. J. Surg.* 2014;101:e51–e64.
6. Крылов Н.Н., Мухаммед М.Х. Существует ли оптимальный вариант гастроэнтероанастомоза после дистальной субтотальной резекции желудка? Хирургия. 2012;(8):83–86. [Krylov N.N., Muhammed M.H.

- Sushchestvuet li optimal'nyj variant gastroehnteroanastomoza posle distal'noy subtotal'noy rezekcii zheludka? [Is there an optimal variant of the gastroenteroanastomosis after the distal subtotal gastric resection?]. *Hirurgiya – Surgery*. 2012;(8):83–86 (in Russian)].
7. Никитин Н.А., Коршунова Т.П., Онучин М.А., Головизнин А.А. Хирургическое лечение сочетанных осложнений язвенной болезни при пилородуоденальной локализации язвы. Медицинский альманах. 2010;(1(10)):121–125. [Nikitin N.A., Korshunova T.P., Onuchin M.A., Goloviznin A.A. Hirurgicheskoe lechenie sochetannyh oslozhneniy yazvennoj bolezni pri piloroduodenal'noy lokalizacii yazvy [Surgical treatment of associated complications of peptic ulcer with pyloroduodenal localization of ulcers]. *Medicinskij al'manah – Medical Almanac*. 2010;(1(10)):121–125 (in Russian)].
 8. Зайцев О.В., Тарасенко С.В., Натальский А.А., Морозов К.С. Технические аспекты выполнения резекции желудка в условиях трудной дуоденальной язвы. Тихоокеанский медицинский журнал. 2011;(3):75–79. [Zaytsev O.V., Tarasenko S.V., Natal'skiy A.A., Morozov K.S. Tekhnicheskie aspekty vypolneniya rezekcii zheludka v usloviyah trudnoy duodenal'noy yazvy [Technical aspects of stomach resection in conditions of difficult duodenal ulcer]. *Tihookeanskij medicinskij zhurnal – The Pacific Medical Journal*. 2011;(3):75–79 (in Russian)].
 9. Малков И.С., Тагиров М.Р., Салахов Е.К., Филиппов В.А. Выбор метода лечения перфоративных дуоденальных язв. Медицинский альманах. 2012;(2):150–153. [Malkov I.S., Tagirov M.R., Salahov E.K., Filippov V.A. Vybor metoda lecheniya perforativnyh duodenal'nyh yazv [The choice of the method of treatment of perforated duodenal ulcers]. *Medicinskij al'manah – Medical Almanac*. 2012;(2):150–153 (in Russian)].
 10. A.-Cienfuegos J., Rotellar F., Valentí V., Arredondo J., Baixauli J., Pedano N., Bellver M., Hernández-Lizoain J.L. Giant duodenal ulcer perforation: a case of innovative repair with an antrum gastric patch. *Rev. Esp. Enferm. Dig.* 2012;104:436–439.
 11. Nobori C., Kimura K., Ohira G., Amano R. et al. Giant duodenal ulcers after neurosurgery for brainstem tumors that required reoperation for gastric disconnection: a report of two cases. *BMC Surg*. 2016;16:75.
 12. Цуканов Ю. Т., Никитин В. Н. Результаты лечения пациентов с пробной язвой и рубцовой деформацией пилородуоденальной зоны. Новости хирургии. 2014;22(3):313–320. [Tsukanov Yu.T., Nikitin V.N. Rezul'taty lecheniya pacientov s probnoj yazvoy i rubcovoy deformaciey piloroduodenal'noy zony [The treatment results of patients with perforated ulcers and cicatricial deformity of the pyloroduodenal zone]. *Novosti hirurgii*. 2014;22(3):313–320 (in Russian)].
 13. Thorsen K., Søreide J.A., Kvaløy J.T., Glomsaker T., Søreide K. Epidemiology of perforated peptic ulcer: Age- and gender-adjusted analysis of incidence and mortality. *World J. Gastroenterol.* 2013;21(19(3)):347–354.
 14. Цуканов Ю.Т., Никитин В.Н., Клипач С.Г., Иовова Н.И. Ненатяжная пластика перфоративного отверстия пилородуоденальных язв с применением двухуровневого непрерывного шва без захвата слизистой. Вестник хирургической гастроэнтерологии. 2011;(4):53–61. [Tsukanov Yu.T., Nikitin V.N., Klipach S.G., Iovova N.I. Nenatyazhnaya plastika perforativnogo otverstiya piloroduodenal'nyh yazv s primeneniem dvuhurovnevnogo nepreryvnogo shva bez zahvata slizistoy [Tension-free plasty of perforated holes pyloroduodenal ulcers with bilevel continuous suture without capture mucosa]. *Vestnik hirurgicheskoy gastroehnterologii – Herald of Surgical Gastroenterology*. 2011;(4):53–61 (in Russian).]
 15. Møller MH; Engebjerg MC; Adamsen S; Bendix J; Thomsen RW. The Peptic Ulcer Perforation (PULP) score: a predictor of mortality following peptic ulcer perforation. A cohort study. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2012;56(5):655–662.

Поступила в редакцию 10.11.2017

Утверждена к печати 27.02.2018

Авторы:

Полуэктов Владимир Леонидович – д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой факультетской хирургии, урологии ФГБОУ ВО ОГМУ Минздрава России (г. Омск).

Никитин Вячеслав Николаевич – канд. мед. наук, доцент кафедры факультетской хирургии, урологии ФГБОУ ВО ОГМУ Минздрава России (г. Омск).

Клипач Сергей Григорьевич – зав. отделением хирургии ГК БСМП № 2 (г. Омск).

Контакты:

Никитин Вячеслав Николаевич

тел.: +7 (3812) 35-91-30

e-mail: nikitin-1966@inbox.ru

Information about authors:

Poluektov Vladimir L., PhD, MD, Prof., Omsk State Medical University, Omsk, Russian Federation.

Nikitin Vyacheslav N. Omsk State Medical University; Emergency Hospital № 2, Omsk, Russian Federation.

Klipach Sergey G., Omsk State Medical University; Emergency Hospital № 2, Omsk, Russian Federation.

Corresponding author:

Nikitin Vyacheslav N.

тел.: +7 (3812) 35-91-30

e-mail: nikitin-1966@inbox.ru