

КРУРОРАФИЯ С ФУНДОПЛИКАЦИЕЙ ПО НИССЕНУ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ГРЫЖ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ, ОСЛОЖНЕННЫХ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ

И. В. Совпель, А. Г. Гринцов, Р. В. Ищенко, О. В. Совпель, Ю. А. Шаповалова

Цель – анализ непосредственных и отдаленных результатов оперативного лечения больных с грыжами пищевода и диафрагмы, осложненными гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью. **Материал и методы.** Проведен ретроспективный анализ непосредственных результатов лечения 109 пациентов, страдающих грыжей пищевода и диафрагмы, осложненной гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью. Все пациенты оперированы в объеме лапароскопической крурорафии с фундопликацией по Ниссену. **Результаты.** Длительность пребывания в стационаре в среднем составила $7,2 \pm 1,6$ дней, частота послеоперационных осложнений – 8,3 %. Функциональная дисфагия легкой степени отмечена у 22 (20,2 %) пациентов, стойкая длительная дисфагия при приеме плотной пищи в позднем послеоперационном периоде отмечена у 8 (7,3 %) пациентов. Через 5 лет после оперативного вмешательства рецидивы отмечены у 19 (17,4 %) пациентов. Суммарный балл по шкале-опроснику GERD – HRQL через 5 лет после операции составил $5,7 \pm 3,9$.

Ключевые слова: грыжа пищевода и диафрагмы, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, лапароскопическая коррекция, результаты.

Шифр специальности: 14.01.17 – Хирургия.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ВВЕДЕНИЕ

Частота встречаемости грыжи пищевода и диафрагмы (ГПОД) среди взрослого населения составляет в среднем от 5 до 20 %, а по данным некоторых авторов, достигает 40 %. В США и странах Западной Европы частота ГПОД в популяции близка к 30–40 %. В большинстве случаев ГПОД протекает бессимптомно и не требует какого-либо лечения, однако ее клинические проявления могут существенно влиять на самочувствие пациента и ухудшать каче-

ство жизни. Наиболее часто ассоциированной патологией, развивающейся на фоне существующей ГПОД, является рефлюкс-эзофагит. Причем до 25 % пациентов нуждаются в постоянной медикаментозной поддержке препаратами, подавляющими желудочное кислотообразование, а 15 % больных требуется исключительно хирургическое лечение [1–4]. По данным Центрального НИИ гастроэнтерологии в Российской Федерации, частота выявления гастро-

CRUROPLASTY WITH NISSEN FUNDOPLICATION IN SURGICAL TREATMENT OF HIATAL HERNIA, COMPLICATED BY GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE

I. V. Sovpel, A. G. Grintsov, R. V. Ishenko, O. V. Sovpel, Yu. A. Shapovalova

The aim of the study is to analyze short-term and long-term results of surgical treatment of patients with hiatal hernia complicated by gastroesophageal reflux disease. **Material and methods.** A retrospective analysis of treatment results of 109 patients suffering from hiatal hernia complicated by gastroesophageal reflux disease is made. All patients underwent laparoscopic hiatal hernia repair and Nissen fundoplication. **Results.** The duration of the hospital stay on average is 7.2 ± 1.6 days. Postoperative complications rate is 8.3 %. Mild functional dysphagia is noted in 22 (20.2 %) patients. Persistent long-term dysphagia in the late postoperative period is observed in 8 (7.3 %) patients. The recurrences of hiatal hernia or gastroesophageal reflux disease are revealed in 19 (17.4 %) patients in 5 years after surgery. The GERD–HRQL questionnaire total score in 5 years after surgery is 5.7 ± 3.9 .

Keywords: hiatal hernia, gastroesophageal reflux disease, laparoscopic repair, results.

эзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) составила 14,2 %, причем важнейшим фактором риска ее развития выступает именно ГПОД, обеспечивающая формирование дистального рефлюкс-эзофагита разной степени выраженности в 90 % наблюдений [5–7]. Основным способом лечения, позволяющим восстановить анатомо-физиологические изменения в зоне гастроэзофагеального перехода и устранить гастроэзофагеальный рефлюкс, является хирургический. Помимо выполнения крурорафии и закрытия дефекта пищеводного отверстия диафрагмы обязательным компонентом является формирование антирефлюксной манжетки с целью предотвращения гастроэзофагеального рефлюкса как основного симптома, определяющего качество жизни данной категории пациентов [5, 8]. Наиболее часто выполняемой антирефлюксной процедурой является фундопликация по Ниссену, представляющая собой манжету из дна желудка на 360°. С целью уменьшения частоты послеоперационной дисфагии и вздутия живота были предложены и другие антирефлюксные процедуры, наибольшее распространение среди которых получила фундопликация по Тупе, при которой манжетка окутывает пищевод на 270°. Значительное количество исследований, посвященных данной проблеме, показали положительный эффект лапароскопических грыжепластики в комбинации с фундопликацией у 85–90 % пациентов, особенно у тех, для которых медикаментозная терапия оказалась неэффективной [9–12].

Казалось бы, активное внедрение лапароскопической техники, позволяющей минимизировать операционную травму, позволит расширить показания к оперативному вмешательству и перевести грыжепластику с фундопликацией в рутинно рекомендуемую процедуру. Однако накопленный опыт и появление достаточно большого количества неудовлетворительных результатов, достигающих, по данным литературы, в среднем 20–25 %, заставили хирургов более осторожно относиться к выставлению показаний к оперативному вмешательству. В некоторых случаях при развитии послеоперационных осложнений качество жизни пациента может быть хуже даже по сравнению с дооперационным периодом [13–15].

Все вышеперечисленное диктует необходимость продолжать исследования в данном направлении для более полного обобщения полученных результатов, поиска способов профилактики возникающих осложнений и, как следствие, улучшения качества жизни пациентов, страдающих ГПОД, осложненной гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ).

Цель – анализ непосредственных и отдаленных результатов оперативного лечения больных с грыжами пищеводного отверстия диафрагмы, осложненными гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В настоящем исследовании проведен анализ результатов хирургического лечения 109 пациентов за период 2009–2016 гг., оперированных по поводу грыж пищеводного отверстия диафрагмы, ассоциированных с ГЭРБ. Все пациенты оперированы в объеме лапароскопической крурорафии с фундопликацией по Ниссену (рис. 1).

Показаниями к оперативному лечению стали:

- клинически, рентгенологически и эндоскопически подтвержденные ГПОД;

- неэффективность в течение более 3 месяцев консервативной терапии гастроэзофагеального рефлюкса;
- наличие клинически значимых экстрапищеводных проявлений ГПОД и ассоциированной с ней ГЭРБ – кардиальных либо бронхолегочных;
- необходимость выполнения симультанных оперативных вмешательств по поводу хирургической патологии, вероятно, ассоциированной с ГПОД (желчекаменная болезнь, язвенная болезнь).

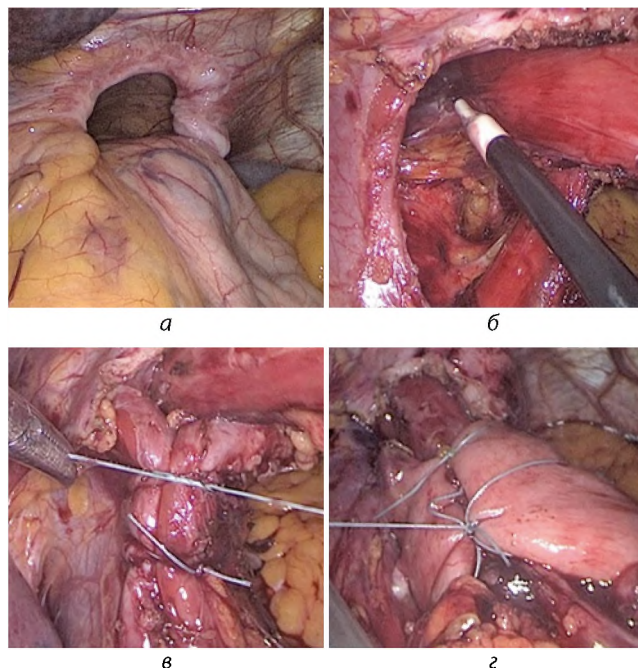


Рис. 1. Этапы оперативного вмешательства

Примечание: а – грыжа пищеводного отверстия диафрагмы; б – иссечение грыжевого мешка и мобилизация пищевода в средостении; в – ушивание дефекта пищеводного отверстия диафрагмы; г – формирование фундопликационной манжетки по Ниссену.

При определении показаний и особенно противопоказаний к оперативному вмешательству по поводу ГПОД необходимо исходить из того, что риск планируемого оперативного вмешательства не должен превышать риски, связанные с основным заболеванием.

Все случаи ГПОД были подтверждены полипозиционным рентгенконтрастным исследованием пищевода и желудка и фиброгастродуоденоскопией. В случае выявления при эзофагогастроскопии тяжелого рефлюкс-эзофагита обязательно проводилась биопсия слизистой нижней трети пищевода для исключения метаплазии или атипии слизистой оболочки. С целью подтверждения патологического желудочного рефлюкса пациентам выполнялась рН-метрия пищевода. В сомнительных случаях для подтверждения наличия ГПОД рентгенконтрастное и эндоскопическое исследование дополнялись компьютерной томографией. Обязательными обследованиями на дооперационном этапе были также общеклинические, биохимические анализы крови и мочи, УЗИ органов брюшной полости, рентгенография легких.

Пациенты в группе распределились следующим образом: мужчины – 42 (38,5 %), женщины – 67 (61,5 %); возраст – от 27 до 72 лет (средний возраст $49,4 \pm 6,2$). Тип грыжи (по классификации Василенко): скользящие (аксиальные) грыжи – у 44 (40,4 %); параэзофагеальные – у 34 (31,2 %); смешанные – у 31 (28,4 %) пациентов.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При исследовании наиболее частым симптом была изжога, которую отмечали 97 (89,9 %) пациентов. Боль в эпигастрии, усиливающаяся после еды и при наклоне туловища вперед, как основной симптом ГПОД отмечена у 68 (62,4 %) пациентов. У всех пациентов на момент обращения имелся гастроэзофагеальный рефлюкс, подтвержденный рентгенконтрастным и эндоскопическим исследованиями. Рефлюкс-эзофагит I степени выявлен у 32 (29,4 %) пациентов, II степени – у 59 (54,1 %), III степени – у 17 (15,6 %), IV степени – у 1 (0,9 %) пациента (по классификации Савари – Миллера).

Симультанные оперативные вмешательства в объеме лапароскопической холецистэктомии по поводу желчекаменной болезни были выполнены у 11 (10,1 %) пациентов. Симультанные операции по поводу грыж передней брюшной стенки выполнены у 5 (4,6 %) пациентов.

Все оперативные вмешательства выполнялись лапароскопически и включали следующие обязательные этапы: рассечение пищеводно-диафрагмальной связки с иссечением грыжевого мешка с предохранением ветвей блуждающего нерва; препарирование обеих ножек диафрагмы; трансиатальная мобилизация пищевода для достижения длины его интраабдоминального сегмента 2–3 см; мобилизация дна желудка путем пересечения желудочно-селезеночной связки с проходящими в ней короткими желудочными артериями для создания манжетки без натяжения; выполнение в зависимости от величины пищеводного отверстия диафрагмы задней крурорафии с использованием от 2 до 4 узловых нерассасывающихся швов Ethibond (2/0), при необходимости задняя крурорафия дополнялась одним переднелатеральным швом; создание фундопликационной манжетки на калибровочном зонде не менее 18 мм. Активизация пациента начиналась через 6–8 часов в постели, питье разрешалось через 12 часов, питание перетертой пищей – через 24 часа после операции.

В послеоперационном периоде проведена оценка непосредственных и отдаленных результатов хирургических вмешательств. Контрольные осмотры проводились через 3, 6 и 12 месяцев после операции, затем ежегодно в течение 5 лет либо внепланово при возникновении жалоб. Объективные методы обследования после операции включали полипозиционное рентгенологическое исследование, эндоскопическое исследование и, при необходимости, для пациентов, имевших рецидив ГЭРБ, – суточный внутрипищеводный pH-мониторинг с расчетом индекса DeMeester. При подозрении на анатомический рецидив либо для пациентов, имевших рецидив ГЭРБ, обязательным компонентом дообследования являлась компьютерная томография. Субъективные методы включали изучение соматического статуса при помощи специализированного опросника GERD – HRQL (GERD – Health Related Quality of Life Questionnaire).

Статистический анализ проведен в программе RStudio V.1.1.383© 2009–2017 RStudio, Inc., GPL. Количественные переменные при нормальном распределении представлены в виде среднего и стандартного отклонения (тест Шапиро – Уилка), при отклонении от нормального – медианой и межквартильным интервалом. Номинальные и порядковые переменные представлены в виде процентов. Непрерывные данные при нормальном распределении представлены как среднее ($\pm$) стандартное отклонение (SD). Данные при распределении, отличном от нормального, приводили к нормальному с использованием техники логарифмической трансформации.

Летальных исходов после оперативных вмешательств не было. В 12 (11 %) случаях интраоперационно, после выполнения мобилизации пищевода в средостении, не удалось добиться длины его интраабдоминальной части более 2 см без натяжения. В 7 случаях с целью удлинения пищевода была использована двусторонняя ваготомия. Еще в 2 случаях даже после выполнения двусторонней ваготомии длина интраабдоминальной части пищевода была недостаточна, в связи с чем операция дополнена гастропластикой по Коллису. У 3 пациентов при мобилизации пищевода в средостении и невозможности перемещения гастроэзофагеального перехода без натяжения более чем на 2 см в брюшную полость была выполнена процедура удлинения пищевода по Коллису.

Интраоперационные осложнения отмечены у 11 (9,2 %) пациентов, из них у 9 (8,3 %) пациентов – острая кровопотеря, связанная у 2 пациентов с травмой селезенки при тракции желудочно-селезеночной связки инструментом ассистента; у 3 пациентов – с травмой капсулы левой доли печени при установке ретрактора; у 1 пациента – с травмой диафрагмальной вены; у 1 пациента – с кровотечением из пищеводной артерии; у 2 пациентов – с кровотечением при пересечении коротких желудочных артерий (табл. 1).

Все кровотечения были остановлены с помощью коагуляции кровоточащего сосуда, наибольший объем кровопотери (75 мл и 125 мл) был отмечен при травме селезенки и пересечении коротких желудочных артерий (75 мл и 100 мл). У 2 (1,8 %) больных во время выделения грыжевого мешка имела место травма пищевода при его мобилизации в средостении, что потребовало ушивания дефекта. При анализе результатов принято решение о нецелесообразности внесения случаев кровопотери менее 100 мл в статистику интраоперационных осложнений. Таким образом, данный показатель в группе пациентов составил 3,7 % (4/109), что соответствовало данным литературы.

У 7 (6,4 %) пациентов во время мобилизации пищевода в средостении, несколько чаще по правой полуокружности, была отмечена травма плевры с развитием интраоперационного пневмоторакса. Данная ситуация во всех случаях также не потребовала дренирования плевральной полости и в течение суток разрешалась самостоятельно путем удлинения абдоминального дренажа по Бюлау. У большинства пациентов в первые сутки после операции, как правило, имелись явления минимального серозного плеврита, не требующие выполнения плевральных пункций.

Послеоперационные осложнения отмечены у 9 (8,3 %) пациентов. Из клинически значимых послеоперационных осложнений отмечены: атония желудка – у 2 (1,8 %) пациентов, что потребовало длительного назначения прокинетики; пароксизм фибрилляции предсердий – у 2 (1,8 %) пациентов; сегментарная нижнедолевая пневмония левого легкого, купированная продолжением антибиотикотерапии, – у 1 (0,9 %) пациента; фебрильная лихорадка, причину которой при помощи дополнительных обследований установить не удалось, что потребовало продолжения антибиотикотерапии до 7 суток, – у 2 (1,8 %) пациентов; появление клиники панкреатита на 4-е сутки послеоперационного периода с назначением соответствующей терапии – у 1 (0,9 %) пациента. У 1 (0,9 %) пациентки на 2-е сутки послеоперационного периода развилась полная дисфагия, подтвержденная рентгенконтрастным исследованием, что потребовало повторного оперативного вмешательства и переформи-

Анализ причин и объем интраоперационной острой кровопотери

Причина кровотечения	n	%	Объем кровопотери, мл
Кровотечение из коротких желудочных артерий	2	1,8	75, 100
Повреждение капсулы селезенки	2	1,8	75, 125
Повреждение диафрагмальной вены	1	0,9	50
Надрыв паренхимы печени	3	2,8	25, 25, 50
Кровотечение из стенки пищевода.	1	0,9	50
Всего	9	8,3	-

рования фундопликационной манжетки (осложнение III степени по классификации Clavien – Dindo).

Длительность пребывания в стационаре в среднем составила $6,9 \pm 1,9$ дней, послеоперационных койко-дней – $4,1 \pm 2,1$.

Отдаленные результаты выполненных оперативных вмешательств оценены у 109 пациентов при помощи совокупности субъективных и объективных методов в сроки от 3 месяцев до 6,5 лет. В среднем медиана наблюдения за пациентами составила 48 месяцев (табл. 2).

Таблица 2

Результаты лапароскопической крурорафии с фундопликацией по Ниссену при лечении грыж пищеводного отверстия диафрагмы

Непосредственные результаты		
Длительность операции, мин (M ± SD)	144 ± 23,9	
Длительность пребывания в стационаре, дней (M ± SD)	6,9 ± 1,9	
Интраоперационные осложнения, n (%)	4 (3,7 %)	
Послеоперационные осложнения, n (%)	9 (8,3 %)	
Отдаленные неудовлетворительные результаты		
	Через 1 год	Через 5 лет
Рецидив ГЭРБ, n (%)	3 (2,8 %)	6 (5,5 %)
Рецидив ГПОД, n (%)	6 (5,5 %)	13 (11,9 %)
Итого, n (%)	9 (8,3 %)	19 (17,4 %)
Стойкая дисфагия, n (%)	8 (7,3 %)	

Примечание: ГПОД – грыжи пищеводного отверстия диафрагмы; ГЭРБ – гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь.

Неудовлетворительные результаты были разделены на 2 группы: рецидивы и дисфагия. Рецидивы разделены на 2 подгруппы: анатомические – рецидив подтвержден рентгенологически либо эндоскопически в послеоперационном периоде; рецидивы ГЭРБ – клиническое подтверждение жалоб, отмечавшихся до операции, связанных с гастроэзофагеальным рефлюксом и обусловленных, вероятно, недостаточной функцией сформированной манжетки, без подтвержденных рентгенологически признаков рецидива ГПОД.

Через 1 год рецидивы отмечены у 9 (8,3 %) пациентов. Среди них у 6 (5,5 %) пациентов имел место анатомический рецидив, подтвержденный рентгенологически; у 3 (2,8 %) – рецидив ГЭРБ без подтвержденного

рентгенологически анатомического рецидива. Через 5 лет после оперативного вмешательства рецидивы отмечены у 19 (17,4 %) пациентов. Рецидивы ГЭРБ без подтвержденного рентгенологически анатомического рецидива выявлены у 6 (5,5 %), анатомический рецидив диагностирован у 13 (11,9 %) пациентов.

Дисфагию, на наш взгляд, следует подразделять на функциональную, развивающуюся в период до 2–3 месяцев, и обусловленную реакцией и адаптацией пациента к сформированной фундопликационной манжетке. Как правило, симптомы сохраняются не более 2–3 месяцев и проходят самостоятельно. Стойкая длительная дисфагия – патологическое состояние, возникающее либо сохраняющееся в сроки более 3 месяцев,

симптоматика может нарастать со временем и даже потребовать повторной операции. Функциональная дисфагия легкой степени отмечена у 22 (20,2 %); стойкая длительная дисфагия при приеме плотной пищи в позднем послеоперационном периоде – у 8 (7,3 %) пациентов. У 5 из 8 пациентов с наблюдаемой стойкой длительной дисфагией в последующем был диагностирован анатомический рецидив ГПОД.

Анализ функциональных результатов хирургического лечения пациентов, страдающих ГПОД,

представлен в табл. 3. Суммарный балл по шкале опроснику GERD – HRQL через 5 лет после операции составил $6,1 \pm 3,4$ по сравнению с исходным дооперационным показателем $34,2 \pm 5,9$. Через 5 лет после оперативного лечения 64 (58,7 %) пациента были удовлетворены своим состоянием, нейтрально результаты оперативного вмешательства оценили 28 (25,7 %) пациентов, не удовлетворены результатами – 17 (15,6 %) пациентов.

Таблица 3

Оценка результатов хирургического лечения пациентов с грыжами пищеводного отверстия диафрагмы через 5 лет при помощи анкеты-опросника GERD – HRQL

Балл опросника	
Дооперационный показатель, $M \pm SD$	$34,2 \pm 5,9$
Послеоперационный показатель, $M \pm SD$	$6,1 \pm 3,4$
Оценка состояния	
Удовлетворены, n (%)	64 (58,7 %)
Нейтрально, n (%)	28 (25,7 %)
Не удовлетворены, n (%)	17 (15,6 %)

Малая травматичность и относительная безопасность лапароскопических вмешательств по поводу ГПОД отмечены многими хирургами. Опубликованные ранее работы также указывают на их низкую либо нулевую летальность. Так, по данным Kaplan и др. [16], данный показатель результатов лечения 10 273 пациентов при плановых оперативных вмешательствах составил 0,46 %; по данным Jassim и др. [17], аналогичный показатель результатов лечения 30 958 пациентов – 0,37 %. Безусловно, на показатель летальности влияет тщательный отбор пациентов, оперативное вмешательство должно предлагаться строго по показаниям, а риск планируемого оперативного вмешательства не должен превышать риски, связанные с основным заболеванием. Повлиять на летальность может высокая частота конверсий, так как, по имеющимся в литературе сведениям, послеоперационная летальность и частота осложнений после открытых операций выше, чем после лапароскопических [1, 9].

Достаточно частой проблемой у пациентов, длительно страдающих ГПОД и ГЭРБ, является короткий пищевод. Диссекция грыжевого мешка и мобилизация пищевода в средостении у таких пациентов протекает более тяжело и длительно ввиду выраженного рубцово-спаечного процесса вокруг пищевода, формирующегося на фоне продолжительно существующего эрозивно-язвенного процесса, обусловленного ГЭРБ, и, как следствие, вторичного параэзофагита. У части пациентов достижение достаточной длины интраабдоминальной части пищевода может быть затруднительным. Наиболее часто используемыми методами удлинения пищевода во время операции являются ваготомия и гастропластика по Коллису. По данным литературы, использование процедур по удлинению пищевода может приводить к увеличению числа послеоперационных осложнений и показателя летальности. По данным Oelschlager и др. [18], применение ваготомии с целью удлинения пищевода при последующем наблюдении не повлияло на выраженность болей в животе, взду-

тие, диарею или быструю насыщаемость после приема пищи. Ни одному пациенту не потребовалась последующая дренирующая операция по поводу обструкции выходного отдела желудка, что послужило основанием рекомендовать ваготомию как безопасную альтернативу процедуре Коллиса [9, 15, 18]. В нашем исследовании гастростаз после выполнения двусторонней ваготомии отмечен у 2 (22,2 %) из 9 пациентов, что потребовало длительного приема прокинетиков в послеоперационном периоде. Случаев несостоятельности после операции Коллиса не отмечено.

Длительность оперативного вмешательства в среднем составила $144 \pm 23,9$ мин, в случае выполнения симультанных операций – $173 \pm 28,2$ мин. Длительность проведения операции зависит от многих факторов, в том числе размеров грыжи, высоты мобилизации пищевода в средостении, способа мобилизации большой кривизны желудка. Авторы, отмечая в своих исследованиях длительность выполнения данного хирургического вмешательства, приводят аналогичные данные: в исследовании Watson и др. [19] длительность операции составила 111 мин; по данным Oelschlager и др. [20] – 132 мин.

При анализе частоты послеоперационных осложнений 8 (88,9 %) из 9 отмеченных случаев относились к I степени по классификации Clavien – Dindo и были без особых усилий купированы консервативно, что еще раз свидетельствует в пользу относительной безопасности лапароскопического метода коррекции ГПОД. По данным литературы, частота послеоперационных осложнений колеблется в среднем от 5 до 20 % [14, 16]. Следует отметить, что проведение сравнительного анализа частоты послеоперационных осложнений несколько затруднено, поскольку некоторые авторы к данному показателю относят, к примеру, функциональную дисфагию, на наш взгляд, являющуюся не послеоперационным осложнением, а реакцией и адаптацией пациента к сформированной фундопликационной манжетке. По данным Kaplan и др. [16], ча-

стота послеоперационных осложнений при плановых операциях по результатам лечения 10 273 пациентов составила 5,2 %; по данным Там и др. [14], при анализе результатов лечения 753 пациентов – 18 %, однако в результаты включена дисфагия.

Следует принять во внимание, что в большинстве публикаций понятие рецидива точно не определено, не во всех работах используется рутинное регулярное выполнение рентгенконтрастного исследования при оценке отдаленных результатов. Поэтому в работах, когда рентгенконтрастное исследование выполнялось ежегодно на протяжении нескольких лет, а средний период наблюдения составлял более 3 лет, частота рецидивов достигала 20–50 %, превышая средний показатель как минимум в 2–3 раза [4, 9, 20, 21]. Поэтому использование рентгенологического исследования необходимо у всех прооперированных больных, так как именно рентгеноскопия позволяет наиболее точно на дооперационном этапе диагностировать вид рецидива. Для более точного подтверждения рецидива ГПОД после оперативного вмешательства рентгенконтрастное исследование целесообразно дополнять компьютерной томографией для получения более полноценной картины и, возможно, уточнения вида рецидива. Некоторые авторы относят к рецидивам только диагностированные анатомические рецидивы, не учитывая рецидивы функционального характера и стойкую длительную дисфагию.

Анализ литературных данных показал схожие результаты частоты рецидива ГПОД после лапароскопических вмешательств, которая в среднем составляет 7–13 %. В одном из последних мета-анализов, опубликованных Тами др. [14], рецидив был выявлен в 18,6 % (137/736) случаев. В рандомизированном исследовании, проведенном Watson и др. [19], частота рецидива при пластике больших ГПОД при медиане наблюдения 58 месяцев составила 20,6 % (26/126), при этом не отмечено достоверной разницы между пластикой сеткой в сравнении с простым швом [12–13]. В когорт-

ном исследовании Asti и др. частота рецидива составила 14,3 % (12/84), авторы также отметили отсутствие разницы между сеткой и швом в отдаленном периоде [22]. Некоторые авторы отмечают, что частота рецидива у пациентов с большой ГПОД может достигать 40–50 % [7–9, 13, 20].

Учитывая, что ведущим клиническим проявлением как первичной, так и рецидивной ГПОД выступают симптомы, связанные с гастроэзофагеальным рефлюксом и дисфагией, с целью оценки функциональных результатов после оперативного вмешательства в исследовании была использована анкета-опросник GERD – HRQL. Общим недостатком всех аналогичных анкет-опросников качества жизни является невозможность оценки атипичных симптомов заболевания. Однако предложенный Velanovich в 1996 году опросник GERD – HRQL является наиболее специфичным при оценке результатов хирургического лечения ГПОД и ГЭРБ, что подтверждено рядом публикаций [23].

ВЫВОДЫ

Лапароскопические операции высокоэффективны в лечении ГПОД, ассоциированной с ГЭРБ, благодаря малоинвазивности методики, функционально хорошо переносятся пациентами, характеризуются небольшим процентом интра- и послеоперационных осложнений и являются альтернативой постоянной медикаментозной терапии. Лапароскопическая крурорафия, дополненная фундопликацией по Ниссену, позволяет достичь положительных функциональных результатов у 85 % пациентов через 5 лет после проведенного оперативного лечения и, как следствие, должна быть операцией выбора в лечении данной категории пациентов. Однако достаточно высокий процент полученных неудовлетворительных результатов требует более глубокого анализа с целью поиска причин и возможных способов улучшения результатов хирургического лечения пациентов с ГПОД.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пучков К. В., Филимонов В. Б. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. М. : Медпрактика-М, 2003. 172 с.
2. Галимов О. В., Ханов В. О., Гаптракипов Э. Х. Новые технологии в хирургическом лечении гастроэзофагеальной рефлюксной болезни // Хирургия 2007. № 2. С. 29–33.
3. Родин А. Г., Базаев А. В., Никитенко А. И. Хирургическое лечение грыж пищеводного отверстия диафрагмы у больных пожилого возраста // Мед. альманах. 2014. № 3. С. 117–120.
4. Сигал Е. И., Бурмистров М. В. Результаты лапароскопических операций при грыжах пищеводного отверстия диафрагмы // Анналы хирургии. 2004. № 2. С. 62–65.
5. Зябрева И. А., Джулай Т. Е. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы: спорные, нерешенные и перспективные аспекты проблемы (обзор литературы) // Верхневолж. мед. журн. 2015. № 14 (4). С. 24–28.
6. Калинина Е. А., Пряхин А. Н. Технические аспекты лапароскопической пластики грыж пищеводного отверстия диафрагмы: обзор литературы и соб-

REFERENCES

1. Puchkov K. V., Filimonov V. B. Gryzhi pishhevodnogo otverstiya diafragmy. Moscow : Medpraktika-M, 2003. 172 p. (In Russian).
2. Galimov O. V., Xanov V. O., Gaptrakipov E. X. Novye texnologii v xirurgicheskom lechenii gastroezofagealnojreflyuksnoj bolezni // Xirurgiya 2007. No. 2. P. 29–33. (In Russian).
3. Rodin A. G., Bazaev A. V., Nikitenko A. I. Khirurgicheskoe lechenie gryzh pishhevodnogo otverstiya diafragmy u bolnykh pozhilogo vozrasta // Medicinskij almanakh. 2014. No. 3. P. 117–120. (In Russian).
4. Sigal E. I., Burmistrov M. V. Rezultaty laparoskopicheskikh operacij pri gryzhakh pishhevodnogo otverstiya diafragmy // Annaly khirurgii. 2004. No. 2. P. 62–65. (In Russian).
5. Zyabreva I. A., Dzhulaj T. E. Gryzhi pishhevodnogo otverstiya diafragmy: spornye, nereshennye i perspektivnye aspekty problemy (obzor literatury) // Verkhnevolzhskij medicinskij zhurnal. 2015. No. 14 (4). P. 24–28. (In Russian).
6. Kalinina E. A., Pryakhin A. N. Tekhnicheskie aspekty laparoskopicheskoy plastiki gryzh pishhevodnogo otverstiya diafragmy: obzor literatury i sobstvennyy

- ственный опыт // Вестн. Южно-Урал. гос. ун-та. Сер. Образование, здравоохранение, физическая культура. 2014. Т. 14, № 3. С. 54–60.
7. Грубник В. В., Малиновский А. В. Анализ отдаленных результатов лапароскопической пластики грыж пищеводного отверстия диафрагмы и фундопликации по Ниссену // Клінічна хірургія. 2012. № 10. С. 34–36.
 8. Lebenthal A., Waterford S. D., Fisichella P. M. Treatment and Controversies in Paraesophageal Hernia Repair // Front Surg. 2015. Vol. 2, No. 13. DOI 10.3389/fsurg.2015.00013.
 9. Kohn G. P., Price R. R., DeMeester S. R. et al. Guidelines for the Management of Hiatal Hernia // Surgical Endoscopy. 2013. Vol. 27, No. 12. P. 4409–4428. DOI 10.1007/s00464-013-3173-3.
 10. Rickenbacher N., Koetter T., Kochen M. M., Scherer M. et al. Fundoplication versus Medical Management of Gastroesophageal Reflux Disease: Systematic Review and Meta-Analysis // Surgical Endoscopy. 2014. Vol. 28, No. 1. P. 143–155. DOI 10.1007/s13244-010-0011-1.
 11. Shan C.-X., Zhang W., Zheng X.-M., Jiang D.-Z. et al. Evidence-based Appraisal in Laparoscopic Nissen and Toupet Fundoplication for Gastroesophageal Reflux Disease // World Journal of Gastroenterology. 2010. Vol. 16, No. 24. P. 3063–3071. DOI 10.3748/wjg.v16.i24.3063.
 12. Zhang C., Liu D., Li F., Watson D. I., Gao X., Koetje J. H. et al. Systematic Review and Meta-Analysis of Laparoscopic Mesh versus Suture Repair of Hiatus Hernia: Objective and Subjective Outcomes // Surgical Endoscopy. 2017. Vol. 31, No. 12. P. 4913–4922. DOI 10.1007/s00464-017-5586-x.
 13. Sathasivam R., Bussa G., Viswanath Y. et al. “Mesh Hiatal Hernioplasty” versus “Suture Cruroplasty” in Laparoscopic Paraesophageal Hernia Surgery; a Systematic Review and Meta-Analysis // Asian Journal of Surgery. 2019. Vol. 42. P. 53–60. DOI 10.1016/j.asjsur.2018.05.001.
 14. Tam V., Winger D. G., Nason K. S. A Systematic Review and Meta-Analysis of Mesh Versus Suture Cruroplasty in Laparoscopic Large Hiatal Hernia Repair // The American Journal of Surgery. 2016. Vol. 211, No. 1. P. 226–238. DOI 10.1016/j.amjsurg.2015.07.007.
 15. Draaisma W. A., Gooszen H. G., Tournioj E., Broeders J. A. Controversies in Paraesophageal Hernia Repair: A Review of Literature // Ibid. 2005. Vol. 19. P. 1300–1308. DOI 10.1007/s00464-004-2275-3.
 16. Kaplan J. A., Schecter S., Lin M. Y., Rogers S. J., Carter J. T. Morbidity and Mortality Associated With Elective or Emergency Paraesophageal Hernia Repair // JAMA Surg. 2015. Vol. 150 (11). P. 1094–1096. DOI 10.1001/jamasurg.2015.1867.
 17. Jassim H., Seligman J. T., Frelich M., Goldblatt M., Kastenmeier A., Wallace J. et al. A Population-Based Analysis of Emergent Versus Elective Paraesophageal Hernia Repair Using the Nationwide Inpatient Sample // Surg Endosc. 2014. Vol. 28 (12). P. 3473–3478. DOI 10.1007/s00464-014-3626-3.
 18. Oelschlager B. K., Yamamoto K., Woltman T., Pellegrini C. Vagotomy During Hiatal Hernia Repair: a Benign Esophageal Lengthening Procedure // J Gastrointest Surg. 2008. Vol. 12 (7). P. 1155–1162. DOI 10.1007/s11605-008-0520-0.
 19. Watson D. I., Thompson S. K., Devitt P. G. et al. Laparoscopic Repair of Very Large Hiatus Hernia opyt // Vestnik Yuzhno-Uralskogo GU. Seriya “Obrazovanie, zdravookhranenie, fizicheskaya kultura”. 2014. Vol. 14, No. 3. P. 54–60. (In Russian).
 7. Grubnik V. V., Malinovskij A. V. Analiz otdalennykh rezultatov laparoskopicheskoy plastiki gryzh pishhevodnogo otverstiya diafragmy i fundoplikacii po Nissenu // Klinichna khirurgiya. 2012. No. 10. P. 34–36. (In Russian).
 8. Lebenthal A., Waterford S. D., Fisichella P. M. Treatment and Controversies in Paraesophageal Hernia Repair // Front Surg. 2015. Vol. 2, No. 13. DOI 10.3389/fsurg.2015.00013.
 9. Kohn G. P., Price R. R., DeMeester S. R. et al. Guidelines for the Management of Hiatal Hernia // Surgical Endoscopy. 2013. Vol. 27, No. 12. P. 4409–4428. DOI 10.1007/s00464-013-3173-3.
 10. Rickenbacher N., Koetter T., Kochen M. M., Scherer M. et al. Fundoplication versus Medical Management of Gastroesophageal Reflux Disease: Systematic Review and Meta-Analysis // Surgical Endoscopy. 2014. Vol. 28, No. 1. P. 143–155. DOI 10.1007/s13244-010-0011-1.
 11. Shan C.-X., Zhang W., Zheng X.-M., Jiang D.-Z. et al. Evidence-based Appraisal in Laparoscopic Nissen and Toupet Fundoplication for Gastroesophageal Reflux Disease // World Journal of Gastroenterology. 2010. Vol. 16, No. 24. P. 3063–3071. DOI 10.3748/wjg.v16.i24.3063.
 12. Zhang C., Liu D., Li F., Watson D. I., Gao X., Koetje J. H. et al. Systematic Review and Meta-Analysis of Laparoscopic Mesh versus Suture Repair of Hiatus Hernia: Objective and Subjective Outcomes // Surgical Endoscopy. 2017. Vol. 31, No. 12. P. 4913–4922. DOI 10.1007/s00464-017-5586-x.
 13. Sathasivam R., Bussa G., Viswanath Y. et al. “Mesh Hiatal Hernioplasty” versus “Suture Cruroplasty” in Laparoscopic Paraesophageal Hernia Surgery; a Systematic Review and Meta-Analysis // Asian Journal of Surgery. 2019. Vol. 42. P. 53–60. DOI 10.1016/j.asjsur.2018.05.001.
 14. Tam V., Winger D. G., Nason K. S. A Systematic Review and Meta-Analysis of Mesh Versus Suture Cruroplasty in Laparoscopic Large Hiatal Hernia Repair // The American Journal of Surgery. 2016. Vol. 211, No. 1. P. 226–238. DOI 10.1016/j.amjsurg.2015.07.007.
 15. Draaisma W. A., Gooszen H. G., Tournioj E., Broeders J. A. Controversies in Paraesophageal Hernia Repair: A Review of Literature // Ibid. 2005. Vol. 19. P. 1300–1308. DOI 10.1007/s00464-004-2275-3.
 16. Kaplan J. A., Schecter S., Lin M. Y., Rogers S. J., Carter J. T. Morbidity and Mortality Associated With Elective or Emergency Paraesophageal Hernia Repair // JAMA Surg. 2015. Vol. 150 (11). P. 1094–1096. DOI 10.1001/jamasurg.2015.1867.
 17. Jassim H., Seligman J. T., Frelich M., Goldblatt M., Kastenmeier A., Wallace J. et al. A Population-Based Analysis of Emergent Versus Elective Paraesophageal Hernia Repair Using the Nationwide Inpatient Sample // Surg Endosc. 2014. Vol. 28 (12). P. 3473–3478. DOI 10.1007/s00464-014-3626-3.
 18. Oelschlager B. K., Yamamoto K., Woltman T., Pellegrini C. Vagotomy During Hiatal Hernia Repair: a Benign Esophageal Lengthening Procedure // J Gastrointest Surg. 2008. Vol. 12 (7). P. 1155–1162. DOI 10.1007/s11605-008-0520-0.
 19. Watson D. I., Thompson S. K., Devitt P. G. et al. Laparoscopic Repair of Very Large Hiatus Hernia

- with Sutures versus Absorbable Mesh versus Nonabsorbable Mesh: a Randomized Controlled Trial // *Ann Surg.* 2015. Vol. 261 (2). P. 282–289. DOI 10.1097/SLA.0000000000000842.
20. Oelschlager B. K., Pellegrini C. A., Hunter J. G. et al. Biologic Prosthesis to Prevent Recurrence after Laparoscopic Paraesophageal Hernia Repair: Long-Term Follow-Up from a Multicenter, Prospective, Randomized Trial // *J Am Coll Surg.* 2011. No. 213 (4). P. 461–468. DOI 10.1016/j.jamcollsurg. 2011.05.017.
 21. Dellaportas D., Papaconstantinou I., Nastos C. et al. Large Paraesophageal Hiatus Hernia: Is Surgery Mandatory? A Review Article // *Chirurgia.* 2018. Vol. 113. P. 765–771. DOI 10.21614/chirurgia.113.6.765.
 22. Asti E., Lovece A., Bonavina L. et al. Laparoscopic Management of Large Hiatus Hernia: Five-year Cohort Study and Comparison of Mesh-Augmented versus Standard Crura Repair // *Surgical Endoscopy.* 2016. Vol. 30 (12). P. 5404–5409. DOI 10.1007/s00464-016-4897-7.
 23. Velanovich V. Comparison of Generic (SF-36) vs. Disease-Specific (GERD-HRQL) Quality-of-life Scales for Gastroesophageal Reflux Disease // *J Gastrointest Surg.* 1998. No. 2. P. 141–145. DOI 10.1016/s1091-255x(98)80004-8.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Совпель Игорь Владимирович – кандидат медицинских наук, доцент кафедры онкологии, Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, ДНР; заведующий операционным отделением, Республиканский онкологический центр имени профессора Г. В. Бондаря, г. Донецк, ДНР; e-mail: sovpelman@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8303-7340>.

Гринцов Александр Григорьевич – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой хирургии стоматологического факультета, Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, ДНР; e-mail: aggrintsov@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9261-0313>.

Ищенко Роман Викторович – доктор медицинских наук, заместитель главного врача по хирургии, Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий Федерального медико-биологического агентства России, г. Москва, e-mail: ishenkorv@rambler.ru.

Совпель Олег Владимирович – доктор медицинских наук, заведующий онкохирургическим отделением № 6, Республиканский онкологический центр имени профессора Г. В. Бондаря, г. Донецк, ДНР; профессор кафедры онкологии, Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького, ДНР; e-mail: sovpeloleg@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0222-1627>.

Шапалова Юлия Александровна – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры онкологии, Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького, ДНР; e-mail: ninamed@list.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5220-5687>.

ABOUT THE AUTHORS

Igor V. Sovpel – PhD (Medicine), Assistant Professor, Oncology Department, M. Gorky Donetsk National Medical University, Donetsk People's Republic; Head, Surgical Unit, G. V. Bondar Republican Cancer Center, Donetsk, Donetsk People's Republic; e-mail: sovpelman@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8303-7340>.

Aleksandr G. Grintsov – Doctor of Science (Medicine), Professor, Head, Department of Surgery, Dentistry Faculty, M. Gorky Donetsk National Medical University, Donetsk People's Republic; e-mail: aggrintsov@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9261-0313>.

Roman V. Ishenko – Doctor of Science (Medicine), Deputy Chief Medical Officer on Surgery, Federal Scientific and Clinical Center of Specialized Types of Medical Care and Medical Technologies of the Federal Medical and Biological Agency of Russia, Moscow; e-mail: ishenkorv@rambler.ru.

Oleg V. Sovpel – Doctor of Science (Medicine), Head, Department of Oncosurgery No. 6, G. V. Bondar Republican Cancer Center, Donetsk, Donetsk People's Republic; Professor, Oncology Department, M. Gorky Donetsk National Medical University, Donetsk People's Republic; e-mail: sovpeloleg@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0222-1627>.

Yuliya A. Shapovalova – PhD (Medicine), Assistant Professor, Oncology Department, M. Gorky Donetsk National Medical University, Donetsk People's Republic; e-mail: ninamed@list.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5220-5687>.