

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ / ORIGINAL ARTICLE

УДК 616.33-089

doi.org/10.5922/2223-2427-2024-9-3-3



НОВЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ И КЛАССИФИКАЦИИ РЕЦИДИВОВ ГРЫЖИ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ И ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ

Г. Ю. Гололобов^{1,2} ✉, С. А. Ерин², У. Р. Овчинникова¹, С. Н. Переходов³

¹Первый московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова, 119146, Россия, Москва, ул. Большая Пироговская, 19, стр. 1

²Городская клиническая больница имени М. Е. Жадкевича, 121374, Россия, Москва, Можайское шоссе, 14

³Российский университет медицины, 127473, Россия, Москва, ул. Делегатская, 20/1

Поступила в редакцию: 24.06.2024 г.

Принята в печать: 05.07.2024 г.

Для цитирования: Гололобов Г. Ю., Ерин С. А., Овчинникова У. Р., Переходов С. Н. Новый подход к лечению и классификации рецидивов грыжи пищеводного отверстия диафрагмы и гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. *Хирургическая практика*. 2024;9(3):24–39. <https://doi.org/10.5922/2223-2427-2024-9-3-3>

Актуальность. Частота рецидива заболевания после первичного антирефлюксного оперативного лечения составляет от 4 до 24 %, при этом до 9 % случаев требуют проведения ревизионного оперативного вмешательства. Ряд исследований демонстрирует, что результаты операций по поводу рецидива грыжи пищевого отверстия диафрагмы (ГПОД) менее удовлетворительны по сравнению с первичной процедурой, особенно после многочисленных вмешательств.

Цель. Предложить технику лапароскопической рефундопликации по авторской методике, оценить краткосрочные и отдаленные результаты после повторного оперативного лечения больных с рецидивом ГПОД и гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ), а также предложить авторскую классификацию рецидивов ГПОД и ГЭРБ.

Материалы и методы. В проспективное исследование вошли данные 31 пациента, у которого диагностирован рецидив ГПОД и ГЭРБ. В качестве оперативного пособия использовали лапароскопическую рефундопликацию. Интраоперационно были выявлены технические ошибки предшествующей операции. Классификация рецидивов выполнена по авторской методике. Показатели качества жизни до операции составили: GERD-Q — $12,1 \pm 2,82$, GERD-HRQL — $26,12 \pm 8,31$, GSRS — $44,26 \pm 10,21$.

Результаты. Конверсии доступа отсутствовали. Средняя продолжительность операции составила 141,21 мин, кровопотеря — 81,40 мл, интраоперационные осложнения у 4 (9,7 %) пациентов, которые были ликвидированы интраоперационно, послеоперационные осложнения по Clavien —

Dindo ≥ 3 диагностирован у 1 пациента (пневмоторакс), выполнено дренирование плевральной полости. У 18 (58 %) пациентов выявлены технические ошибки, которые были допущены в ходе предшествующего антирефлюксного вмешательства. Показатели качества жизни через 6 месяцев после операции составили: GERD-Q — $2,1 \pm 1,31$, GERD-HRQL — $4,31 \pm 2,98$, GSRS — $17,02 \pm 6,18$. При контрольном осмотре 27 (87 %) пациентов отметили полное выздоровление.

Заключение. Результаты проведенного исследования подтверждают эффективность, функциональность и безопасность лапароскопической рефундопликации в качестве основного способа лечения этого заболевания.

Ключевые слова: лапароскопическая рефундопликация, рецидив грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, провальная фундопликация, антирефлюксное вмешательство

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

UDK 616.33-089

doi.org/10.5922/2223-2427-2024-9-3-3

A NEW APPROACH TO THE TREATMENT AND CLASSIFICATION OF RECURRENT HIATAL HERNIA AND GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE

G. Yu. Gololobov^{1,2} ✉, S. A. Erin², U. R. Ovchinnikova¹, S. N. Perekhodov³

¹ I. M. Sechenov First Moscow State Medical University,
19/1, Bolshaya Pirogovskaya St., 119146, Moscow, Russia

² City Clinical Hospital named after M. E. Zhadkevich,
14, Mozhaikoe Shosse, 121374, Moscow, Russia

³ Russian University of Medicine, 20/1, Delegatskaya St., 127473, Moscow, Russia

Received 24 June 2024

Accepted 05 July 2024

To cite this article: Gololobov GYu, Erin SA, Ovchinnikova UR, Perekhodov SN. A new approach to the treatment and classification of recurrent hiatal hernia and gastroesophageal reflux disease. *Surgical practice (Russia)*. 2024;9(3):24–39. <https://doi.org/10.5922/2223-2427-2024-9-3-3>

Background. The incidence of disease relapse after primary antireflux surgical treatment ranges from 4 to 24 %, with up to 9 % of cases requiring revision surgery. Several studies demonstrate that the results of operations for recurrent hiatal hernia are less satisfactory compared to the primary procedure, especially after multiple interventions.

Aim. To propose a technique for laparoscopic redo fundoplication using a novel method, to evaluate short-term and long-term results after repeated surgical treatment of patients with recurrent hiatal hernia and GERD, and also to propose a classification of relapses of GERD and hiatal hernia.

Material and methods. The prospective study included data from 31 patients diagnosed with recurrent GERD and hiatal hernia. Laparoscopic redo fundoplication was used as a surgical method.

Intraoperatively, technical errors of the previous operation were identified. The classification of relapses was conducted using the author's method. Quality of life indicators using specialised questionnaires before surgery were: GERD-Q — 12.1 ± 2.82 , GERD-HRQL — 26.12 ± 8.31 , GSRS — 44.26 ± 10.21 .

Results. There were no access conversions. The average duration of the operation was 141.21 minutes, blood loss was 81.40 ml, intraoperative complications in 4 (9.7%) patients were eliminated intraoperatively, postoperative complications according to Clavien-Dindo ≥ 3 were diagnosed in one patient (pneumothorax), performed drainage of the pleural cavity. In 18 (58%) patients, technical errors were identified that were made during the previous antireflux intervention. Quality of life indicators using specialised questionnaires six months after surgery were: GERD-Q — 2.1 ± 1.31 , GERD-HRQL — 4.31 ± 2.98 , GSRS — 17.02 ± 6.18 . During the follow-up examination, 27 (87%) patients noted complete recovery, as well as the absence of the need for PPI and prokinetic therapy.

Conclusion. The results of the study confirm the effectiveness, functionality and safety of laparoscopic redo fundoplication as the main treatment for this disease.

Keywords: laparoscopic revision fundoplication, recurrent hiatal hernia, failed fundoplication, antireflux surgery

Conflict of interest: The authors declare no conflict of interest.

Введение

На сегодняшний день грыжа пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) является самой частой патологией кардиоэзофагеального перехода [1]. Систематический обзор показал, что распространенность гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) составляет 18,1–27,8% в Северной Америке, 8,8–25,9% в Европе, 2,5–7,8% в Восточной Азии, 8,7–33,1% на Ближнем Востоке, 11,6% в Австралии и 23,0% в Южной Америке [2]. Согласно данным Всемирной организации гастроэнтерологов (WGO — World Gastroenterology Organization), симптомы гастроэзофагеального рефлюкса отмечаются у 18–46% населения развитых стран, в том числе Российской Федерации, при этом в подавляющем большинстве случаев наличие диспепсических симптомов в виде изжоги, отрыжки и чувства жжения за грудной связано именно с наличием ГПОД [3].

Оптимальным подходом к лечению пациентов с первичной и рецидивной ГПОД и гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ) на сегодняшний день признана лапароскопическая фундопликация. Несмотря на высокую результативность оперативного вмешательства, поливариативность подходов к оперативной технике создает проблему рецидивов ГПОД, которая в настоящее время представляется крайне актуальным вопросом антирефлюксной хирургии.

Согласно данным мировой литературы, частота рецидива заболевания после первичного оперативного лечения составляет от 4 до 24% [4–6], при этом до 9% случаев требуют проведения ревизионного оперативного вмешательства [7; 8]. В опыте шведских исследователей J. Maret-Ouda и соавт. 2017 г. представлено когортное исследование с участием 2655 пациентов, которым были выполнены антирефлюксные оперативные вмешательства с медианой наблюдения $> 5,5$ лет, при этом у 470 пациентов (17,7%) наблюдался рецидив симптоматики ГЭРБ, что потребовало длительной медикаментозной терапии среди 393 (83,6%) пациентов и проведения ревизионного вмешательства среди 77 (16,4%) пациентов [5].

Существует ряд исследований, демонстрирующих, что результаты операций по поводу рецидива ГПОД после антирефлюксного вмешательства, как правило, менее удовлетворительны по сравнению с первичной процедурой, особенно после многочисленных неудач-

ных вмешательств. В. В. Анищенко и соавт. продемонстрировали, что из 67 ревизионных оперативных антирефлюксных вмешательств хорошие и отличные результаты были достигнуты в 22,8% случаев [9].

За время изучения ГПОД было предложено много классификаций данной нозологии. На сегодняшний день общепризнанным стандартом в распределении ГПОД остается классификация SAGES [Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons, 2013] [10]. Однако она наиболее применима для первичных ГПОД, использовать данную классификацию для рецидива ГПОД и ГЭРБ нецелесообразно. В мировой литературе описаны пять иностранных классификаций рецидивных ГПОД: A. Suppiah (2017), P. Hatton (1984), D. B. Skinner (1992), R. Hinder (1997), S. Horgan (1999) [11–15]. Данные классификации демонстрируют результат неверно выполненных первичных операций, анатомическую конфигурацию кардиоэзофагеального перехода с фундопликационной манжетой на момент рецидива заболевания, при этом не все из них объясняют, какие именно технические элементы первичной операции могли привести к данной ситуации.

Цель работы — предложить технику лапароскопической рефундопликации, оценить краткосрочные и отдаленные результаты после повторного оперативного лечения больных с рецидивом ГПОД и ГЭРБ, а также дать авторскую классификацию рецидивов ГЭРБ и ГПОД.

Материалы и методы

В проспективное исследование вошли данные 31 пациента, который был оперирован на базах ГКБ им. С. И. Спасокукоцкого и ГКБ им. М. Е. Жадкевича в период с 2021 по 2023 г. У всех пациентов верифицирован диагноз «рецидивная грыжа пищеводного отверстия диафрагмы». Диагноз устанавливали на основании комплекса клинико-anamnestических данных и результатов инструментальных методов исследования: у пациентов возобновились жалобы, которые беспокоили их до проведенного первичного лечения, или же появлялись новые жалобы, которые их стали беспокоить сразу после первичного антирефлюксного вмешательства. Для подтверждения диагноза предоперационно всем пациентам выполняли рентгенологическое исследование с контрастированием и эзофагогастродуоденоскопию. Помимо этого в процессе предоперационного обследования оценивали основные лабораторные и гемодинамические параметры, данные электрокардиографии, а также показатели свертывающей системы крови. Предварительно пациенты были подготовлены к операции. В качестве оперативного пособия использовали лапароскопическую рефундопликацию.

Критерии оценки

В качестве предоперационной характеристики пациентов оценивали такие показатели, как пол, возраст, индекс массы тела (ИМТ), физиологический статус пациентов по классификации Американского общества анестезиологов (ASA Physical Status Classification System), использовавшиеся ранее методы первичного лечения. Для оценки тяжести клинической симптоматики заболевания и анализа эффективности последующего лечения использовали опросник GERD-HRQL (Gastroesophageal Reflux Disease — Health Related Quality of Life Questionnaire), GERD-Q и GSRS (Gastrointestinal Symptom Rating Scale) в русскоязычной версии. Оценка эффективности проведенного лечения основывалась на анализе интра- и послеоперационных данных. Интраоперационные данные включали в себя следующие показатели: продолжительность оперативного вмешательства, объем интраоперационной кровопотери, интраоперационные осложнения. Послеоперационные результаты содержат сведения о длительности пребывания пациента в стационаре, наличии или отсутствии по-

слеоперационных осложнений (как ранних, так и поздних) и способах их корригирования, показатели опросников GERD-HRQL, GERD-Q и GSRS через 6 месяцев после операции. Ранние послеоперационные осложнения оценивали по классификации Clavien — Dindo.

Распределение по типу заболевания производилось по авторской классификации. Интраоперационно оценивались допущенные технические ошибки, которые были выполнены в ходе первичной операции, тем самым являясь предикторами запрограммированного рецидива. При наличии данных ошибок случай классифицировался как «провальная фундопликация».

Полученные данные обработаны методами вариационной статистики с использованием пакета статистических программ IBM SPSS Statistics Version 28.0.1.0 [142], 2021 for Mac os фирмы SPSS Inc. [США].

Характеристика пациентов

В оцениваемой группе 22 (71 %) женщины и 9 (29 %) мужчин, средний возраст составил $51,7 \pm 11,65$ лет (от 20 до 85 лет). Индекс массы тела на момент операции был $23,86 \pm 3,76$. Физический статус пациентов по классификации ASA (Американского общества анестезиологов) 1-го класса был у 7 (23 %) пациентов, 2-го класса — у 24 (77 %).

По данным медицинской документации у 21 (68 %) пациента вариантом выбора первичного антирефлюксного вмешательства была лапароскопическая фундопликация по Ниссену, у 2 (6 %) — лапароскопическая фундопликация по Тупе, у 3 (10 %) — лапароскопическая гастропликация по А. Ф. Черноусову, у 3 (10 %) — лапароскопическая фундопликация по Ниссену — Роззети, у 1 (3 %) — лапароскопическая фундопликация по Дору, у 1 (3 %) — открытая фундопликация. Стоит отметить, что у 4 (13 %) пациентов первичное антирефлюксное вмешательство включало в себя установку сетчатого импланта на ножки пищевода отверстия диафрагмы. Средние сроки возобновления клинической симптоматики гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, а также появление новых симптомов заболевания составили 18 месяцев. Показатели качества жизни по результатам специализированных опросников до операции: GERD-Q — $12,1 \pm 2,82$, GERD-HRQL — $26,12 \pm 8,31$, GSRS — $44,26 \pm 10,21$.

Оперативная техника

Схема установки троакаров представлена на рисунке 1.

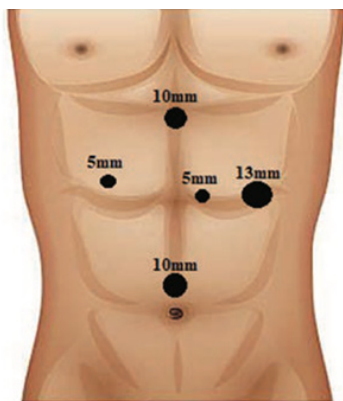


Рис. 1. Схема расположения троакаров на передней брюшной стенке

Fig. 1. The location of trocars on the anterior abdominal wall

Первым и ключевым шагом при повторных антирефлюксных операциях является этап восстановления «нормальной» анатомии. Выполняется адгезиолизис в области кардиоэзофагеального перехода, вскрытие малого сальника, выход на основание ножек пищеводного отверстия диафрагмы с последующей мобилизацией каждой ножки. При наличии ранее выполненной задней крурорафии производится снятие крурорафических швов. Далее выполняются частичная мобилизация доступной части нижней порции заднего средостения, мобилизация пищевода, пересечение мембраны Лаймера — Бертелли. При наличии дополнительной ветви от левой желудочной артерии к левой доле печени, которая сопровождает печеночную ветвь блуждающего нерва, диссекция выполняется с сохранением артерии. Следующим этапом, при миграции «старой» манжеты в средостение, выполняется абдоминализации манжетки с последующей абдоминализацией абдоминального отдела пищевода. На данном этапе можно оценить состояние манжетки при ее наличии, характер анатомии кардиоэзофагеального перехода, а также наличие или отсутствие ранее выполненной абдоминализации пищевода. На этом этапе также выполняется ликвидация паразофагеальной грыжи и/или старого грыжевого мешка, который не был удален при прошлой операции, при их наличии. Следующим этапом производят разбор старой фундопликационной манжеты с дальнейшей мобилизацией задней стенки дна желудка. На данном этапе можно оценить, из каких стенок сформирована фундопликационная манжетка. Часто выраженный спаечный процесс не позволяет безопасно мобилизовать полностью заднюю стенку, при данной ситуации выполняется частичная мобилизация задней стенки дна желудка. В дальнейшем производится атравматичное выделения правого и левого n. Vagus., оценка его состояния. Затем происходит удаление инородного материала при его наличии.

После восстановления первичной анатомии производится выполнение задней крурорафии Z-образными швами по диаметру пищевода, без ущемления. При необходимости данные швы дополняются передней крурорафией. В случае сохранения остаточной полости больших размеров в средостении в последнюю устанавливается силиконовый дренаж, который далее подключают к режиму активной аспирации. Затем выполняется фиксация одним узловым швом правой и левой стенки пищевода к правой и левой ножке пищеводного отверстия диафрагмы соответственно. Ввиду уже имеющегося рубцового процесса в зоне кардиоэзофагеального перехода категорически противопоказана установка сетчатого импланта.

Окончательным этапом операции является формирование фундопликационной манжеты, которая не ротирует, не деформирует и не сдавливает пищевод. Формирование фундопликационной манжетки зависит от доступного объема мобилизации задней стенки дна желудка.

При достаточной мобилизации формируется стандартная циркулярная манжета по Ниссену из задней и передней стенки дна желудка с фиксацией манжетки к правой стенке пищевода.

При недостаточной мобилизации задней стенки дна желудка ввиду выраженного спаечного процесса в области дна выполняют фиксацию передней стенки дна желудка к передней стенке пищевода, затем заднюю стенку дна желудка фиксируют к задней части, тем самым формируя парциальную фундопликационную манжету.

Заключительный этап операции — установка дренажа (5 мм) в левое поддиафрагмальное пространство через доступ в левом подреберье при необходимости.

Описанная авторская модификация лапароскопической рефундопликации отправлена на регистрацию в отдел интеллектуальной собственности (заявка на патент № 2024114448).

Авторская классификация рецидивов ГЭРБ и ГПОД

Представленная классификация является смесью классификаций [11; 14; 15], а также включает собственные пункты. Описанная авторская классификация также отправлена на регистрацию в отдел интеллектуальной собственности (заявка на патент № 2024114448).

Классификация рецидива ГЭРБ и ГПОД:

1. Феномен телескопа (slipped Nissen) (рис. 2).
2. Параэзофагеальная грыжа, чаще задний / латеральный дефект с вовлечением дна с гастроэзофагеальным переходом и ротацией манжетки (рис. 3).
3. Миграция неизменной манжеты в средостение (рис. 4).
4. Несостоятельность манжеты (с/без миграции гастроэзофагеального перехода) (рис. 5, 6).
5. Рецидив ГЭРБ без анатомических изменений (недостаточно сформированный анти-рефлюксный механизм).
6. «Gas-bloat» синдром.
7. Провальная фундопликация:
 - а) пищевое отверстие диафрагмы в неизменном виде, то есть не тронутое хирургом (фиброзное или напряженное);
 - б) технически некорректно сформированная манжета (использование стенки тела желудка) (рис. 7);
 - в) гиперфункция манжетки (tight Nissen) (рис. 8);
 - г) сдавление пищевода сетчатым имплантом (crural stenosis) (рис. 9);
 - д) миграция манжеты вследствие отсутствия крурорафии;
 - е) феномен телескопа вследствие отсутствия фиксации манжеты к пищеводу;
 - ж) травматизация n. vagus;
- 3) отсутствие мобилизации абдоминальной части пищевода;
- и) сохранение грыжевого мешка;
- к) использование рассасывающей нити на этапах формировании манжеты.

Стоит отметить, что у пациентов может выявиться как изолированный вид, так и сочетание нескольких видов данной классификации. Для каждого вида рецидива характерны специфические технические особенности при выполнении оперативного вмешательства.

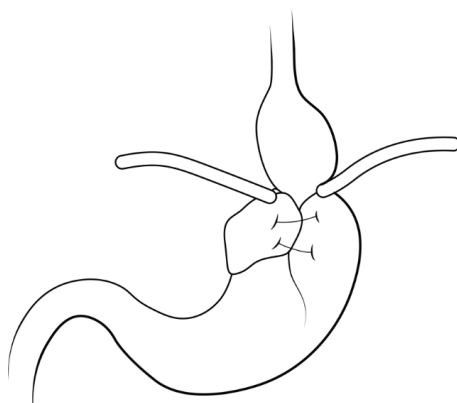


Рис. 2. Феномен телескопа

Fig. 2. Slipped Nissen

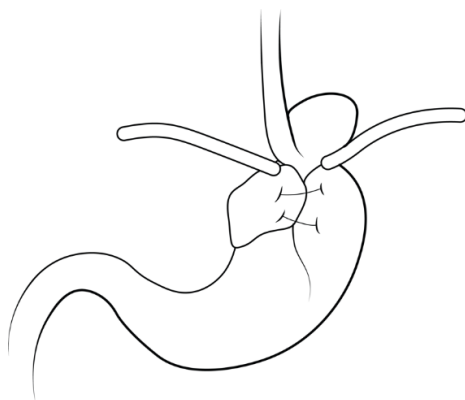


Рис. 3. Параэзофагеальная грыжа

Fig. 3. Paraesophageal hernia

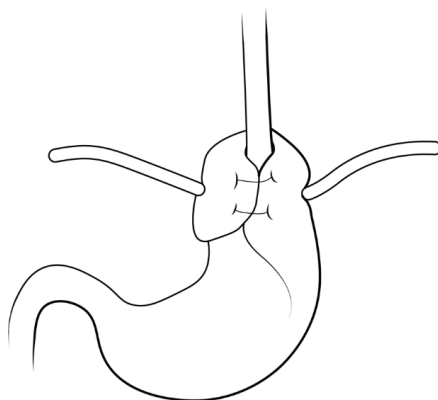


Рис. 4. Миграция неизменной манжеты в средостение

Fig. 4. Migration of the unchanged cuff into the mediastinum

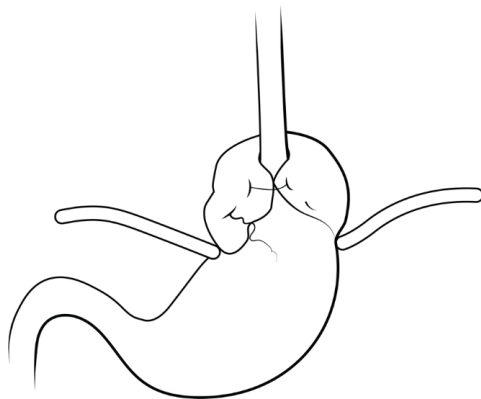


Рис. 5. Несостоятельность манжеты [с миграцией гастроэзофагеального перехода]

Fig. 5. Cuff failure [with migration of the gastroesophageal junction]

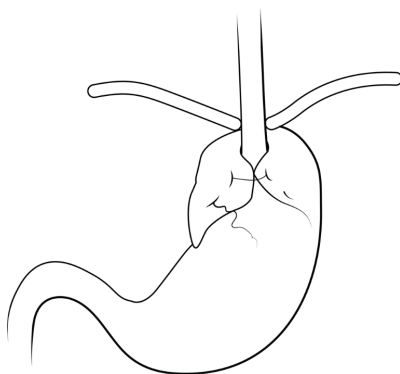


Рис. 6. Несостоятельность манжеты (без миграции гастроэзофагеального перехода)

Fig. 6. Cuff failure (without migration of the gastroesophageal junction)

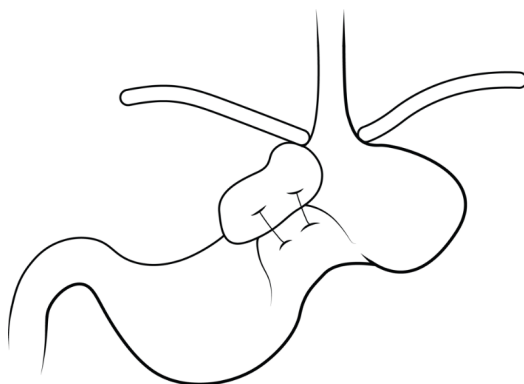


Рис. 7. Технически некорректно сформированная манжета (использование стенки тела желудка)

Fig. 7. Technically incorrectly formed cuff (using the body of the stomach wall)

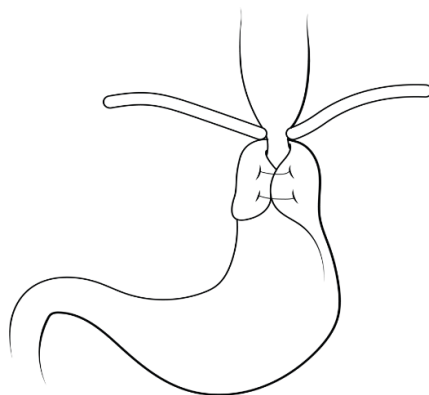


Рис. 8. Гиперфункция манжетки

Fig. 8. Tight Nissen

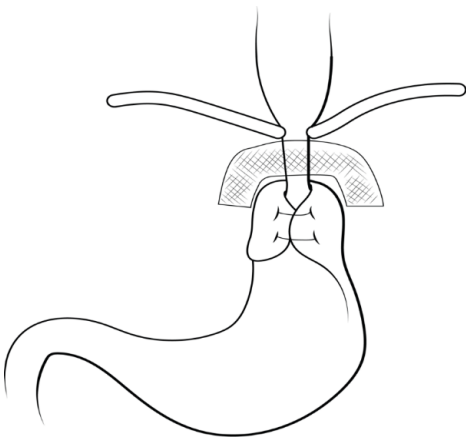


Рис. 9. Сдавление пищевода сетчатым имплантом
Fig. 9. Compression of the oesophagus with a mesh implant (crural stenosis)

Результаты

Конверсий доступа в изучаемой группе больных не было. Интраоперационные результаты повторных антирефлюксных оперативных вмешательств предоставлены в таблице 1.

Таблица 1. Интраоперационные результаты лечения пациентов

Table 1. Intraoperative results of patient treatment

Показатель	Значение
Средняя продолжительность операции, мин (M ± σ)	141,21 ± 40,75
Средняя кровопотеря, мл (M ± σ)	81,40 ± 61,29
Интраоперационные осложнения, n (%)	4 (9,7)
Перфорация слизистой оболочки желудка, n (%)	2 (6,5)
Ранение плеврального синуса, n (%)	1 (3,2)

Интраоперационные осложнения были ликвидированы интраоперационно путем ушивания повреждений. У одного пациента, у которого интраоперационно выполнено вскрытие плевральной полости и ушито, в раннем послеоперационном периоде выявлен пневмоторакс (Clavien — Dindo = 3). Пациенту выполнено дренирование плевральной полости. Осложнений 4-й степени и летальных исходов не было. У 18 (58 %) пациентов выявлены технические ошибки, которые были допущены в ходе предшествующего антирефлюксного вмешательства.

Анализ отдаленных результатов подтверждает эффективность проведенного хирургического лечения. Показатели качества жизни, с использованием специализированных опросников через 6 месяцев после операции составили: GERD-Q — 2,1 ± 1,31, GERD-HRQL — 4,31 ± 2,98, GSRS — 17,02 ± 6,18. При контрольном осмотре 27 (87 %) пациентов отметили полное выздоровление, а также отсутствие необходимости в терапии ИПП и прокинетиками, 4 (13 %) пациента указали на ситуативные боли в эпигастрии, как правило, после нарушения в диете или физических нагрузок.

Распределение пациентов по авторской классификации представлено в таблицах 2 и 3.

Таблица 2. Классификация рецидива заболевания в общей группе пациентов*

Table 2. Classification of disease recurrence in the main group of patients*

Классификация общей группы (n = 31)	Общая группа	
	Абс.	%
Феномен телескопа (slipped Nissen)	6	19,35
Параэзофагеальная грыжа, чаще задний / латеральный дефект с вовлечением дна с гастроэзофагеальным переходом и ротацией манжетки	5	16,13
Миграция неизменной манжеты в средостение	1	3,23
Несостоятельность манжеты (с/без миграции гастроэзофагеального перехода)	2	6,45
Рецидив ГЭРБ без анатомических изменений (недостаточно сформированный антирефлюксный механизм)	0	0,00
«gas-bloat» синдром	0	0,00
Провальная фундопликация	18	58,06

* У ряда больных выявлено сочетание нескольких видов рецидива из предложенной классификации.

Таблица 3. Классификация рецидива заболевания у пациентов в группе провальных фундопликаций*

Table 3. Classification of disease recurrence in patients in the failed fundoplication group*

Классификация провальных фундопликаций (n = 18)	Общая группа	
	Абс.	%
Пищевое отверстие диафрагмы в неизменном виде, то есть не тронутое хирургом (фиброзное или напряженное)	0	0,00
Технически некорректно сформированная манжета (использование стенки тела желудка)	12	66,67
Гиперфункция манжетки (tight Nissen)	3	16,67
Сдавление пищевода сетчатым имплантом (crural stenosis)	1	5,56
Миграция манжеты вследствие отсутствия крурорафии	10	55,56
Феномен телескопа вследствие отсутствия фиксации манжеты к пищеводу	2	11,11
Травматизация n. vagus	1	5,56
Отсутствие мобилизации абдоминальной части пищевода	11	61,11
Сохранение грыжевого мешка	6	33,33
Использование рассасывающей нити на этапах формировании манжеты	3	16,67

* У ряда больных выявлено сочетание нескольких видов рецидива из предложенной классификации.

Обсуждение

Рецидив ГЭРБ и ГПОД является серьезной проблемой, представляющей значительные трудности для последующего лечения. Повторная фундопликация — технически более сложное оперативное вмешательство по сравнению с первичными антирефлюксными процедурами.

Существует ряд исследований, демонстрирующих, что результаты операций по поводу рецидива ГПОД после антирефлюксного вмешательства, как правило, менее удовлетвори-

тельны по сравнению с первичной процедурой, особенно после многочисленных неудачных вмешательств. По мнению A. Little и соавт., это обусловлено нарушением моторики пищевода и прогрессирующим разрушением тканей, в том числе связочного аппарата пищевода [16]. В исследовании авторы продемонстрировали, что среди пациентов с меньшим количеством оперативных вмешательств (фундопликация по Ниссену с крурорафией) отмечался более оптимальный клинический результат лечения по сравнению с пациентами, перенесшими многократные антирефлюксные вмешательства (85 против 66 % соответственно). В серии из 940 наблюдений S. Singhal и соавт. в 2018 г. также сообщили о том, что частота осложнений увеличивалась, а клинические результаты ухудшались с каждой последующей попыткой повторной фундопликации [17]. Аналогичные результаты продемонстрировали J. Richter и соавт., заключив, что повторная операция ($n \geq 3$) заканчивается успехом лишь в 50 % случаев [18].

Однако, по нашему мнению, технически правильно выполненное ревизионное вмешательство с наибольшей вероятностью обеспечит полное выздоровление для пациентов. Исследование F. Banki и соавт., посвященное оценке восприятия пациентами повторных антирефлюксных процедур, продемонстрировало оптимальные результаты с позиции купирования симптомов рефлюкса, дисфагии и др. после проведенного лечения, а также низкую выраженность послеоперационных болей и длительности госпитализации [19]. Медиана наблюдения составила 21 месяц, при этом 92 % пациентов были удовлетворены качеством жизни после повторной операции. Van Beek и соавт. сообщили об успешном показателе в 81,5 % среди пациентов, перенесших ревизионную фундопликацию, при этом 74,2 % пациента отмечали, что при необходимости согласились бы на повторную операцию снова [20]. G. Makdisi и соавт. сообщили о высокой эффективности ревизионного антирефлюксного лечения в 93 % случаев при краткосрочном наблюдении (< 3 месяцев) и на 78 % при наблюдении в более долгие сроки (> 3 месяцев) [21]. M. Antiporda и соавт. в исследовании 2018 г. сообщили об устранении изжоги, регургитации и дисфагии в 87, 73 и 82 % случаях соответственно при повторной фундопликации в среднем за 11 месяцев наблюдения [22]. S. Del Campo и соавт. в 2017 г. сообщили об удовлетворенности 82 % пациентов результатами перенесенного ревизионного лечения [23]. В исследовании частота приема препаратов группы ИПП после операции составила 32 %, что сопоставимо с частотой случаев применения медикаментозного лечения после первичной антирефлюксной операции [24].

Систематический обзор и метаанализ F. Schlottmann и соавт. 2023 г., включающий данные о лечении 2095 пациентов, перенесших рефундопликацию по поводу рецидива ГЭРБ и ГПОД, демонстрирует долю улучшения симптомов и качества жизни в 80,65 % при среднем периоде наблюдения 25 (6–58) месяцев [25]. Крупное исследование B. Siemssen и соавт. от 2024 г., оценивающее отдаленные результаты ревизионного лечения 174 пациентов, позволило сделать вывод о том, что большинство рецидивов, связанных именно с провальной фундопликацией, происходит в течение 3 лет после первичной операции [26]. Авторы также заключили, что лапароскопическая ревизионная фундопликация является безопасной процедурой с низким уровнем осложнений и удовлетворительными долгосрочными результатами (77 % пациентов предъявляли полное купирование симптомов в пятилетний период наблюдения).

Заключение

В настоящее время активно обсуждается эффективность различных методов лечения рецидивов ГПОД и ГЭРБ. Результаты проведенного исследования подтверждают эффективность, функциональность и безопасность лапароскопической рефундопликации в

качестве основного способа лечения этого заболевания. Значительная положительная динамика показателей основных диагностических шкал (GERD-HRQL, GERD-Q и GSRS) при достаточном периоде послеоперационного наблюдения за пациентами свидетельствует о нормализации состояния больных и эффективности формирования антирефлюксного механизма.

Список литературы/References

1. Грубник В. В., Малиновский А. В. Лапароскопическая пластика гигантских грыж пищеводного отверстия диафрагмы принципиально новым сетчатым трансплантатом. *Украинский журнал малоинвазивной и эндоскопической хирургии*. 2013;17(2):25–28.

[Grubnik VV, Malinovskij AV. Laparoskopicheskaja plastika gigantskih gryzh pishhevodnogo otverstija diafragmy principjal'no novym setchatym transplantatom. *Ukrainskij zhurnal maloinvazivnoj i jendoskopicheskoj hirurgii*. 2013;17(2):25–28 (in Russ.).]

2. El-Serag HB, Sweet S, Winchester CC, Dent J. Update on the epidemiology of gastro-oesophageal reflux disease: a systematic review. *Gut*. 2014;63:871–880. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2012-304269>

3. Hunt R, Armstrong D, Katelaris P, Afihe M, Bane A, Bhatia S, Chen MH, Choi MG, Melo AC, Fock KM, Ford A. World Gastroenterology Organisation Global Guidelines. *Journal of Clinical Gastroenterology*. Lippincott Williams and Wilkins. 2017;51:467–78.

4. Katz PO, Dunbar KB, Schnoll-Sussman FH, Greer KB, Yadlapati R, Spechler SJ. ACG Clinical Guideline for the Diagnosis and Management of Gastroesophageal Reflux Disease. *Am J Gastroenterol*. 2022 Jan;117(1):27–56. <https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000001538>

5. Maret-Ouda J, Wahlin K, El-Serag HB, Lagergren J. Association Between Laparoscopic Antireflux Surgery and Recurrence of Gastroesophageal Reflux. *JAMA*. 2017 Sep 12;318(10):939–946. <https://doi.org/10.1001/jama.2017.10981>

6. Campos V, Palacio DS, Glina F, Tustumi F, Bernardo WM, Sousa AV. Laparoscopic treatment of giant hiatal hernia with or without mesh reinforcement: A systematic review and meta-analysis. *Int J Surg*. 2020 May;77:97–104. <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2020.02.036>

7. Frantzides CT, Madan AK, Carlson MA, Zeni TM, Zografakis JG, Moore RM, Meiselman M, Luu M, Ayiomamitis GD. Laparoscopic revision of failed fundoplication and hiatal herniorraphy. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2009 Apr;19(2):135–139. <https://doi.org/10.1089/lap.2008.0245>

8. Галлямов Э. А., Луцевич О. Э., Кубышкин В. А., Ерин С. А., Агапов М. А., Преснов К. С., Бусырев Ю. Б., Галлямов Э. Э., Гололобов Г. Ю., Зрянин А. М., Старков Г. А., Толстых М. П. Повторные лапароскопические операции при рецидиве гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. *Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова*. 2019;2:26–31.

[Gallyamov EA, Lutsevich OE, Kubyskhin VA, Erin SA, Agapov MA, Presnov KS, Busyrev YuB, Gallyamov EE, Gololobov GYu, Zryanin AM, Starkov GA, Tolstykh MP. Redo laparoscopic surgery for recurrent gastroesophageal reflux disease and hiatal hernia. *Khirurgiya. Zhurnal im. N. I. Pirogova*. 2019;2:26–31 (in Russ.). <https://doi.org/10.17116/hirurgia201902126>]

9. Анищенко В. В., Разумахина М. С., Платонов П. А., Ковган Ю. М. Анализ отдаленных результатов фундопликации при рефлюксной болезни в сочетании и без грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. *Science and world*. 2014;11(15):129–131.

[Anishhenko VV, Razumahina MS, Platonov PA, Kovgan Ju M. Analiz otdalennykh rezul'tatov fundopliacii pri refljksnoj bolezni v sochetanii i bez gryzhi pishhevodnogo otverstija diafragmy. *Science and world*. 2014;11(15):129–131 (in Russ.).]

10. Kohn GP, Price RR, DeMeester SR, Zehetner J, Muensterer OJ, Awad Z, Mittal SK, Richardson WS, Stefanidis D, Fanelli RD, SAGES Guidelines Committee. Guidelines for the management of hiatal hernia. *Surgical Endoscopy*. Springer New York LLC. 2013;27:4409–4428.

11. Suppiah A, Sirimanna P, Vivian SJ, O'Donnell H, Lee G, Falk GL. Temporal patterns of hiatus hernia recurrence and hiatal failure: quality of life and recurrence after revision surgery. *Diseases of the Esophagus*. 2017 Apr 1;30(4):1–8. <https://doi.org/10.1093/dote/dow035>
12. Hatton PD, Selinkoff PM, Harford FJ Jr. Surgical management of the failed Nissen fundoplication. *Am J Surg*. 1984 Dec;148(6):760–763. [https://doi.org/10.1016/0002-9610\(84\)90432-x](https://doi.org/10.1016/0002-9610(84)90432-x)
13. Skinner DB. Surgical management after failed antireflux operations. *World J Surg*. 1992 Mar-Apr;16(2):359–363. <https://doi.org/10.1007/BF02071549>
14. Hinder RA, Klingler PJ, Perdakis G, Smith SL. Management of the failed antireflux operation. *Surg Clin North Am*. 1997 Oct;77(5):1083–1098. [https://doi.org/10.1016/s0039-6109\(05\)70606-x](https://doi.org/10.1016/s0039-6109(05)70606-x)
15. Horgan S, Pohl D, Bogetti D, Eubanks T, Pellegrini C. Failed antireflux surgery: what have we learned from reoperations? *Arch Surg*. 1999 Aug;134(8):809–815. <https://doi.org/10.1001/archsurg.134.8.809>
16. Little AG, Ferguson MK, Skinner DB. Reoperation for failed antireflux operations. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1986 Apr;91(4):511–517.
17. Singhal S, Kirkpatrick DR, Masuda T, Gerhardt J, Mittal SK. Primary and redo antireflux surgery: outcomes and lessons learned. *J Gastrointest Surg*. 2018;22:177–186. <https://doi.org/10.1007/s11605-017-3480-4>
18. Hirano I, Richter JE. Practice Parameters Committee of the American College of Gastroenterology. ACG practice guidelines: esophageal reflux testing. *Am J Gastroenterol*. 2007 Mar;102(3):668–685. <https://doi.org/10.1111/j.1572-0241.2006.00936.x>
19. Banki F, Kaushik C, Roife D, Chawla M, Casimir R, Ili CCM. The American journal of surgery Laparoscopic reoperative antireflux surgery: a safe procedure with high patient satisfaction and low morbidity. *Am J Surg*. 2016;212:1115–1120. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2016.09.011>
20. Van Beek DB, Auyang ED, Soper NJ. A comprehensive review of laparoscopic redo fundoplication. *Surg Endosc*. 2011;25:706–712.
21. Makdisi G, Nichols FC, Cassivi SD, Wigle DA, Shen KR, Allen MS, et al. Laparoscopic repair for failed antireflux procedures. *Ann Thorac Surg*. 2014;98(4):1261–1266. <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2014.05.036>
22. Antiporda M, Jackson C, Smith CD, Thomas M, Elli EF, Bowers SP. Strategies for surgical remediation of the multi-fundoplication failure patient. *Surg Endosc Other Interv Tech*. 2018;33:1474–1481. <https://doi.org/10.1007/s00464-018-6429-0>
23. Del Campo SEM, Mansfield SA, Suzo AJ, Hazey JW, Perry KA. Laparoscopic redo fundoplication improves disease-specific and global quality of life following failed laparoscopic or open fundoplication. *Surg Endosc*. 2017;31(11):4649–4655. <https://doi.org/10.1007/s00464-017-5528-7>
24. Robinson B, Dunst CM, Cassera MA, Reavis KM, Sharata A, Swanstrom LL. 20 years later: laparoscopic fundoplication durability. *Surg Endosc*. 2015;29(9):2520–2524. <https://doi.org/10.1007/s00464-014-4012-x>
25. Schlottmann F, Laxague F, Angeramo CA, Sadava EE, Herbella FAM, Patti MG. Outcomes of Laparoscopic Redo Fundoplication in Patients With Failed Antireflux Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis. *Ann Surg*. 2021 Jul 1;274(1):78–85. <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000004639>
26. Siemssen B, Hentschel F, Ibach MJ. Long-term results after laparoscopic revision fundoplication: a retrospective, single-center analysis in 194 patients with recurrent hiatal hernia. *Esophagus*. 2024 May 6. <https://doi.org/10.1007/s10388-024-01060-0>

Об авторах

Григорий Юрьевич Гололобов, ассистент кафедры общей хирургии Института клинической медицины, Первый московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова, Россия; врач-хирург, Городская клиническая больница имени М. Е. Жадкевича, Россия.

E-mail: grriffan@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0001-9279-8600>

Сергей Александрович Ерин, кандидат медицинских наук, заместитель главного врача по хирургической помощи, Городская клиническая больница имени М. Е. Жадкевича, Россия.

E-mail: sererin@yandex.ru

<http://orcid.org/0000-0003-1083-8678>

Ульяна Романовна Овчинникова, студент, Первый московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова, Россия.

E-mail: ulinopulinop@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0002-6416-9070>

Сергей Николаевич Переходов, доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН, заведующий кафедрой госпитальной хирургии, Российский университет медицины, Россия.

E-mail: persenmd@mail.ru

<http://orcid.org/0000-0001-7166-0290>

Для корреспонденции:

Григорий Юрьевич Гололобов, Первый московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова, Россия, 119146, Москва, ул. Большая Пироговская, 19, стр. 1.

E-mail: grriffan@gmail.com

The authors

Grigoriy Yu. Gololobov, Assistant of the Department of General Surgery, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Russia; Surgeon, City Clinical Hospital named after M. E. Zhadkevich, Russia.

E-mail: grriffan@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0001-9279-8600>

Sergey A. Erin, Deputy Chief Physician for Surgical Care, City Clinical Hospital named after M. E. Zhadkevich, Russia.

E-mail: sererin@yandex.ru

<http://orcid.org/0000-0003-1083-8678>

Ulyana R. Ovchinnikova, Student, I. M. Sechenov First Moscow State Medical University, Russia.

E-mail: ulinopulinop@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0002-6416-9070>

Prof. Sergey N. Perekhodov, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Head of the Department of Hospital Surgery, Russian University of Medicine, Russia.

E-mail: persenmd@mail.ru

<http://orcid.org/0000-0001-7166-0290>

For correspondence:

Grigoriy Yu. Gololobov, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), St. Bolshaya Pirogovskaya, 19, Building 1, Moscow, 119146, Russia.

E-mail: grriffan@gmail.com

Участие авторов:

Концепция и дизайн исследования: С. А. Ерин, Г. Ю. Гололобов, С. Н. Переходов

Сбор и обработка материалов: Г. Ю. Гололобов

Статистическая обработка: У. Р. Овчинникова

Написание текста: Г. Ю. Гололобов, У. Р. Овчинникова

Редактирование: С. А. Ерин, С. Н. Переходов

Authors contribution:

Concept and design of the study: Sergey A. Erin, Grigorii Yu. Gololobov, Sergey N. Perekhodov

Collection and processing of the material: Grigorii Yu. Gololobov

Statistical processing: Ulyana R. Ovchinnikova

Writing of the text: Grigorii Yu. Gololobov, Ulyana R. Ovchinnikova

Editing: Sergey A. Erin, Sergey N. Perekhodov

