

## ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ РЕФУНДОПЛИКАЦИЯ ИЛИ 63 МЕСЯЦА БЕЗ ИЗЖОГИ

О. Э. ЛУЦЕВИЧ<sup>1,2</sup>, Э. А. ГАЛЛЯМОВ<sup>1,3</sup>, С. А. ЕРИН<sup>4</sup>, А. А. МАКУШИН<sup>3</sup>, Е. В. ЗАГАЙНОВ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО Московский государственный медико-стоматологический университет им. Евдокимова, Москва

<sup>2</sup>ЦЭЛТ (центр эндохирургии и литотрипсии), Москва

<sup>3</sup>АО ГК «МЕДСИ» Москва

<sup>4</sup>ГКБ имени С.И. Спасокукоцкого (ГКБ №50), Москва

Многочисленные данные мировой литературы свидетельствуют, что повторные вмешательства при ГЭРБ/ГПОД с меньшей вероятностью приводят к желаемым результатам. Причина этому – измененная анатомия пищевода-желудочного перехода что, безусловно, влечет нарушения физиологического прохождения пищевого комка, а так же диктует повышенные требования как к оперирующему хирургу, так и выбору поторного хирургического вмешательства.

С 1995 по январь 2016 лапароскопические антирефлюксные операции были выполнены 1830 пациентам, из них 1,97% больным (n – 36) в дальнейшем была выполнена повторная лапароскопическая рефундопликация. В исследование так же были включены 45 пациентов, которым первоначальная операция была выполнена в других хирургических центрах. Поводом для выполнения повторной операции в большинстве случаев (n – 37) были рецидив грыжи (СГПОД, параэзофагеальная), «slippage»-синдром (n – 19), несостоятельность манжетки (n – 14), стеноз в области гастроэзофагеального перехода (n – 4), а также клинический рецидив без установленной анатомической причины (n – 7).

Отсутствие рецидива в течение 5 лет после первоначально выполненной фундопликации составил 98,8%. Никакой статистически достоверной связи между первоначальной модификацией антирефлюксной операции и вероятностью рецидива не выявлено. Средняя продолжительность наблюдения за повторно оперированными пациентами составила 63 месяца; 76,5% повторно оперированных пациентов полностью удовлетворены функциональными результатами.

**Ключевые слова:** лапароскопическая рефундопликация, грыжа, несостоятельность манжетки.

Published studies showed, that functional results of surgery for failed antireflux procedures is worse than primary fundoplication. The main reason for this are: Impaired anatomy of the esophagogastric junction, food physiological passage violation; and both these reason create additional difficulties for the surgeon.

From 1995 to January 2016, laparoscopic antireflux surgery was performed in 1830 cases, and 1.97% (n-36 patients) of them, were subsequently laparoscopically refunded; In addition, 45 patients with initial operation in other hospitals, were also included in the study. In most cases, n = 37, reason for repeat antireflux surgery was a recurrence of hiatal hernia; «Slippage» syndrome n = 19; Insufficiency of the cuff n = 14; Stenosis in the gastroesophageal transition n = 4, clinical relapse without established anatomical cause n = 7.

Disease free for 5 years after previous fundoplication was in 98.8% cases. There was no statistically significant association between the initial modification of the antireflux procedure and the likelihood of relapse. The average follow up time for reoperated patients was 63 months; 76.5% of the reoperated patients are fully satisfied with the functional results.

**Key words:** laparoscopically refunded, hernia, insufficiency of the cuff.

### Введение

В 1991 году В. Dallemagne выполнил первую в мире лапароскопическую антирефлюксную операцию, и с тех пор эта операция уверенно вошла в арсенал многих хирургов [1]. В сравнении с открытой операцией лапароскопическое вмешательство сопровождается меньшим числом осложнений, короткими сроками реабилитации, высоким косметическим эффектом. Эти преимущества позволили расширить показания к хирургическому лечению и сделать операцию достойной альтернативой пожизненной консервативной терапии гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) [2].

Результаты ведущих профильных центров превосходны, у 85-90% пациентов после операции симптомы ГЭРБ полностью купировались. В то же время, многочисленные публика-

ции в мировой литературе приводят данные о том, что в 3-40% случаев выполненная операция не принесла желаемых результатов, а в 1-30% случаев у пациентов развивалась дисфагия, и для ее разрешения потребовалась диета, курс консервативной терапии, или же повторное хирургическое вмешательство [3].

Повторное хирургическое вмешательство предъявляет высокие требования к знаниям, опыту и мастерству хирурга, а так же к техническому обеспечению клиники [4]. Помимо этого, в большинстве случаев повторное хирургическое вмешательство выполняет другой хирург, и в условиях спаечного процесса после «других рук» зачастую бывают трудно верифицировать анатомические ориентиры [5, 6]. Недавний обзор, выполненный Carlson M.A. и соавторами, показал, что лапароскопическая рефундопликация может быть успешна в 65-100% случаев [7]. Целью большинства опубликованных исследова-

ний было обоснование возможности выполнения повторной операции малоинвазивным доступом и оценка субъективных ощущений пациента после повторной операции, в то время как отдаленные результаты эффективности повторных вмешательств на сегодняшний день точно не исследованы.

#### Материалы и методы

В период с 1995 по январь 2016 коллективом авторов было выполнено 1830 лапароскопических вмешательств по поводу ГЭРБ и грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД). Ниже в таблице 1 приведена информация по количественному соотношению различных модификаций выполненных операций.

Таблица 1

#### Виды фундопликации

Lartat-jacob	3
Dor/прикардиомиотомии	17
Nissen-Rosetti и Nissen	245
Toupet	285
Short floppy Nissen	380
методика А.Ф. Черноусова	174
Toupet и Nissen в модификации клиники	726

Данные по полу, возрасту, выполненной модификации антирефлюксной операции, продолжительности оперативного вмешательства, срокам госпитализации, а так же средний балл из анкеты, которую пациенты заполняли при повторной консультации хирурга через 12 месяцев после операции, вносились в единую электронную базу.

Послеоперационные результаты оценивались как хорошие, если по результатам анкетирования пациент набирал 0-1 балл, 2 балла мы расценивали как удовлетворительный результат, 3 и более баллов (или если на один из вопросов была выставлена оценка 2 балла) – как неудовлетворительный.

Изжога (рефлюкс эзофагит)	
Дисфагия – затруднение, дискомфорт при акте глотания или невозможность совершить глоток	
боль в области желудка как связанная с приемом пищи, так и нет	
боли за грудиной, боли в области сердца, боли в области грудной клетки	
ком в горле, дыхательные спазмы, кашель, чаще в ночное время, частые обострения хронического бронхита, ларингита	
частые ночные приступы бронхиальной астмы	
метеоризмы	
частые воспалительные заболевания среднего уха (евстахеит, отит), стойкий кариес	
Итого:	

выставить баллы от 0 до 2, где 0 – нет подобных жалоб, 1 – умеренно выражены, 2 – сильно выражены

Лапароскопическую рефундопликацию предлагали пациентам с неудовлетворительной оценкой по итогам тестирования: со стойкими, продолжающимися или вновь возникшими симптомами, которые не купировались консервативно: изжога, дисфагия, боли за грудиной, регургитация пищи, метеоризм [8]. Всем пациентам перед повторной операцией выполняли полипозиционную рентгеноскопию, ФГДС, определяли индекс Демейстера, в ряде случаев в качестве дообследования выполняли эзофагоманометрию, исследовали моторно-эвакуаторную функцию желудка, эндоскопию [3].

#### Понятие рецидива

Коллектив авторов оперирует двумя понятиями – рецидив рентгенологический, и рецидив клинический. Рецидив рентгенологический подразумевает под собой рецидив диафрагмальной грыжи, верифицируемый рентгенологическим исследованием, при этом клинические проявления могут отсутствовать [9]. Рецидив клинический – это проявление симптомов, беспокоящих до операции, в послеоперационном периоде, чаще всего – изжога. Бессимптомный Rg-рецидив требует повторной операции в случае диагностики грыжи 2,3,4 типа (параэзофагеальная грыжа, больше половины желудка в средостении, в грыжу вовлечены другие органы или весь желудок). Клинический рецидив в случае неэффективности консервативной терапии требует обследования (Rg-скопия, ФГДС, эзофагоманометрия, определение индекса Демейстера, эндоскопия), и решения вопроса о повторном оперативном вмешательстве. Так же стоит отметить, что после операции могут появиться новые симптомы – боль, дисфагия [10].

Всем пациентам давали рекомендации по диете в послеоперационном периоде, и назначали повторную консультацию профильного хирурга спустя 3 месяца и 1 год после операции/реоперации [11]. В случае иногородних пациентов и отсутствия жалоб, контроль осуществляли по телефону. На втором контрольном визите все пациенты проходили анкетирование, которое включало в себя вопросы на наличие рефлюкса, болей, дисфагии, несварения желудка, диареи или метеоризма.

#### Результаты исследования

Из 1830 наблюдаемых пациентов, перенесших лапароскопическую антирефлюксную операцию, у 36 (1,97%) больных в дальнейшем была выполнена лапароскопическая рефундопликация; кроме этого, в исследование были включены 45 пациентов, которым первоначальная операция была выполнена в других центрах. Общее число повторно оперированных больных было 81, в том числе 46 женщин и 35 мужчин, и средний возраст составил 46,7 лет. На этапе освоения малоинвазивного доступа в условиях выраженного спаечного процесса было 2 конверсии в открытую операцию. Среди включенных в исследование 45 пациентов с

первоначальной операцией в других центрах, у 29 больных первоначальная фундопликация была выполнена лапароскопическим доступом, в 16 случаях - открытым доступом. При этом у 5 пациентов уже была выполнена повторная операция (2 - лапаротомным доступом, 3 - лапароскопическим), а еще у одного больного в анамнезе было три лапароскопические рефундопликации.

В большинстве случаев (74,1%, n = 60) первоначально пациентам была выполнена фундопликация по Ниссену, в 4,9% (n = 4) - в модификации А.Ф.Черноусова, в 12,3% (n = 10) - по Тупе, и у 8,6% (7 больных) модификацию первоначальной операции установить не удалось. Средний временной интервал между первоначальной лапароскопической фундопликацией и повторной составил 43.7 месяца, первоначальной открытой операцией и последующей рефундопликацией - 135.9 месяцев.

#### Технические аспекты повторной операции

Рабочий карбоксиперитонеум 10-12 мм рт ст. Производили мобилизацию в области гастроэзофагеального перехода, имеющуюся манжетку освобождали от спаек с окружающими структурами. В случае если абдоминальная часть пищевода была меньше 2 см, и имел место диастаз ножек диафрагмы - выполняли абдоминализацию пищевода путем мобилизации его дистальной трети в средостении. Ни в одном из случаев не потребовалось выполнение гастропластики по Колису. Диастаз ножек диафрагмы (расширение пищевода отверстия диафрагмы более 3,5 см) ушивали, в ряде случаев (n=5) при размере отверстия более 6 см был использован сетчатый эндопротез. Производили ревизию имеющейся манжетки, и в зависимости от симптоматики (изжога, боль, дисфагия) фундопликационную манжетку чаще всего переводили в мягкую короткую манжетку по Ниссену или по Тупе в модификации клиники. В большинстве случаев выполняли антральную гастропексию (дно желудка подшивали к левой ножке диафрагмы с целью профилактики рецидива СГПОД, «slipped»-синдрома и фиксации угла Гиса в положении менее 90°) [12]. В случаях нарушения моторики пищевода и дисфагии выполняли парциальную фундопликацию.

Интраоперационно по анатомическим изменениям, послужившим причиной повторной операции, эмпирически было выделено 5 основных групп пациентов:

- рецидив ГПОД, включая:
  - о рецидив СГПОД с миграцией пищеводно-желудочно-го перехода в грудную полость;
  - о рецидив СГПОД с медиастинизацией сформированной антирефлюксной манжетки;
  - о формирование/рецидив параэзофагеальной грыжи;
- «slipped»-синдром – соскальзывание сформированной манжетки по направлению к антральному отделу желудка;
- деформация сформированной манжетки;

- стеноз в области гастроэзофагеального перехода;
- нормально сформированная манжетка без видимой патологии.

Основанием для выполнения повторной операции в большинстве случаев (n = 37) был рецидив грыжи (СГПОД, параэзофагеальная грыжа с симптомным/бессимптомным течением). «Slippage»-синдром (соскальзывание антирефлюксной манжетки) явился причиной повторного вмешательства у 19 больных, несостоятельность манжетки - у 14, стеноз в области гастроэзофагеального перехода - у 4, клинический рецидив симптомов без установленной анатомической причины - у 7 пациентов. Ниже приведена таблица 2 соответствия первоначально выполненной операции и интраоперационной картины при рефундопликации:

#### 1. Рецидив грыжи

У 2 пациентов рецидив диафрагмальной грыжи развился в течение первой недели после выполненной операции: в одном случае была скользящая грыжа пищеводного отверстия диафрагмы (СГПОД) с миграцией до половины желудка в средостение и деформацией желудка по типу «печочные часы», во втором - параэзофагеальная. У пациентов имел место выраженный болевой синдром и дисфагия. Еще 5 пациентов были госпитализированы в стационар с ущемлением параэзофагеальной грыжи (сроки 1-10 лет после операции). Всем пациентам с ущемленной грыжей была выполнена операция по экстренным показаниям.

Еще 10 пациентов обратились в стационар с жалобами на дисфагию, и были реоперированы в плановом порядке. У 20 больных был рецидив ГЭРБ, и при рентгеноскопии был установлен рецидив СГПОД - медиастенизация антирефлюксной манжетки. Эти пациенты прошли 6 недельный курс консервативной терапии без значимого эффекта, были дообследованы, и на основании клинического рецидива им была выполнена рефундопликация в плановом порядке.

Ход операции включал восстановление абдоминальной позиции пищевода, заднюю (n=27) / заднюю+переднюю крурорафию (n=5) / использование сетчатого импланта для пластики диастаза ножек диафрагмы (n=5), ревизия манжетки, а при необходимости - снятие старой манжетки и формирование новой.

#### 2. Slippage-синдром

У 19 пациентов было верифицировано соскальзывание антирефлюксной манжетки по направлению к антральному отделу желудка. У 9 из 17 пациентов был рецидив изжоги, у 5 - изжоги и дисфагии, у 3 - только дисфагии. Еще у 2 больных следствием соскальзывания манжеты были боли за грудиной после еды. Один из пациентов потребовал повторной (второй) рефундопликации на 4 сутки после первой рефундопликации, причиной опять же явилась дисфагия. Ход операции включал в себя ревизию первоначальной манжетки, ее «разворачивание», формирование новой манжетки

(короткий мягкий Ниссен, либо Тупе), при наличии рецидива грыжи выполняли заднюю крурорафию (n=5), проксимальную гастропексию. Манжетку по Тупе формировали в 5 наблюдениях, когда основной жалобой пациента была дисфагия. Короткий мягкий «Ниссен» формировали повторно при рецидиве изжоги у пациентов с нормальной моторикой пищевода. Как правило, повторные операции были выполнены без существенных технических особенностей.

### 3. Несостоятельность манжетки

У 14 пациентов с рецидивом ГЭРБ на дооперационном обследовании рецидив СГПОД или «slippage»-синдром были исключены, а при лапароскопии была установлена деформация манжетки с явным нарушением антирефлюксной функции. Ход операции включал в себя ревизию имеющейся деформированной манжетки и перевод ее в короткую мягкую манжетку по Ниссену (n=14); при необходимости выполняли заднюю крурорафию (n=4) и проксимальную гастропексию (n=4).

### 4. Стеноз в области сформированной манжетки

В 4 случаях пациенты предъявляли жалобы на стойкую дисфагию после операции. При повторной лапароскопической операции был выявлен спаечный процесс в верхних отделах брюшной полости с рубцовым перипроцессом в области сформированной манжетки. Таким пациентам выполняли ревизию манжетки, а циркулярную манжетку переводили в парциальную по Тупе.

### 5. Неизменная манжетка

Рецидив ГЭРБ или появление других неприятных симптомов без видимых (по данным предоперационного обследования) изменений первоначальной манжетки отмечен у 7 больных. Эти данные были подтверждены интраоперационной картиной. Хирургическую тактику в данных случаях определяли по клинической картине: в 5 наблюдениях (4 больных с метеоризмом, 1 - с дисфагией) плотная длинная протяженная циркулярная манжетка была переведена в более мягкую и короткую циркулярную, у двух пациентов с рецидивом ГЭРБ парциальная манжетка была переведена в циркулярную.

Летальных исходов среди повторно оперированных больных не было. Осложнения отмечены у 6 пациентов:

двум больным была выполнена релапароскопия в течение 7 дней после рефундопликации (причина - рецидив ГПОД с яркой клинической картиной), в 2 случаях во время операции отмечено повреждение плевры (было выполнено дренирование плевральной полости). Еще у 2 пациентов в послеоперационном периоде развилась пневмония. Средний послеоперационный койко-день составил 3,3 (2-15) дней.

### Сроки наблюдения

Все наблюдаемые пациенты (n=81) были на консультации у оперирующего хирурга спустя 3 и 12 месяцев после операции. При повторной консультации пациенты были опрошены с использованием анкеты (табл. 3), а результаты оценивались по тем же критериям, как и после первоначальной операции.

Причинами неудовлетворительных результатов явились рецидив изжоги (n=7), дисфагия (n=3), выраженный болевой синдром (n=2); в эту группу также были отнесены 3 больных, которым в течение 12 месяцев потребовалась повторная реоперация по поводу рецидива ГПОД (2) и «slippage»-синдрома (1). Все пациенты с неудовлетворительными результатами были обследованы в различные сроки после повторного вмешательства с использованием ФГДС, полипозиционной рентгеноскопии и КТ, им проведена консервативная терапия. У 6 пациентов консервативные мероприятия оказались неэффективными, им была выполнена повторная рефундопликация.

Медиана наблюдения за повторно оперированными пациентами составила 63 месяца (12 – 139 месяцев). Повторная рефундопликация по поводу рецидива изжоги была выполнена 12 из 25 пациентов, по поводу дисфагии 7 из 12 пациентам. Данные по качеству жизни в отдаленные сроки после повторных вмешательств приведены в таблице 4. Как следует из таблицы 4, повторные лапароскопические вмешательства при рецидиве ГЭРБ, ГПОД или появлении после первичной операции клинически выраженных симптомов, оказывающих существенное негативное влияние на качество жизни оперированных больных, оказались эффективными почти у 75% (n = 60) пациентов. У 21 из 81 пациента наличие клинической симптоматики той или иной степени интенсивности требует медикаментозной терапии или повторного хирургического вмешательства.

Таблица 2

первичная операция	Всего n=81	(1*) рецидив грыжи n=37	(2*) Соскальзывание манжетки n=19	(3*) Несостоятельность манжетки n=14	(4*) Стеноз в области вмешательства n=4	(5*) нормально функц. манжетка n=7
Ниссен	60	30	17	6	4	3
модиф. Черноусова	4	1	-	2	-	1
Тупе	10	4	2	4	-	-
неустановлена	7	2	-	2	-	3

Таблица 3

Результаты анкетирования спустя 12 месяцев после операции

	Хорошие результаты (0-1 балл)	Удовлетворительные результаты (2 балла)	Неудовлетворительные результаты (>2 баллов)
Пациентов n=81	45	21	12 (+3 пациента, которым была выполнена вторая повторная операция в течение 12 месяцев после рефундопликации)

Таблица 4

Медиана наблюдения 63 месяца

	Качество жизни полностью восстановлено	Беспокоят редкие жалобы, нет необходимости в лечении	Клиническая симптоматика присутствует, есть необходимость в консервативном или оперативном лечении
пациентов n=81	37	23	21

Обсуждение

По данным Furnee и соавторов, рефундопликация после оперативного лечения ГЭРБ и грыжи ПОД требуется в 3-6% случаев [13]. В своем исследовании на примере 144 повторных вмешательств они показали, что независимо от выбранного доступа (лапаротомный, лапароскопический или торакалотомный), рефундопликация эффективна в 70% случаев. Целью проведенного авторами исследования было сравнение абдоминального и торакального доступа, в зависимости от зоны миграции манжетки.

Акцент нашего исследования – повторные лапароскопические вмешательства у пациентов после фундопликации из различных доступов (74% предшествующих операций было выполнено лапароскопически, 26% - открытым доступом), с обязательным контролем функциональных результатов повторного вмешательства. По данным современной литературы, вероятность рецидива после лапаротомного и лапароскопического доступа сопоставима [14]. Как показали наши исследования, наиболее частыми причинами повторного вмешательства были рецидив диафрагмальной грыжи (миграция манжетки, параэзофагеальная грыжа и СГПОД с разрушением сформированной манжетки) и slippage-синдром. Фундопликация по Ниссену первоначально была выполнена у 60 больных (74,1%), по Тупе - у 10 (12,3%), в модификации академика Черноусова – у 4 (4,9%), и у 8,6% (7 больных) модификацию первоначальной операции установить не удалось. Средний промежуток времени между первоначальной лапароскопической фундопликацией и повторной составил 43,7 месяца, первоначальной операцией открытым доступом и последующей рефундопликацией – 135,9 месяцев.

Основанием для выполнения повторной операции в большинстве случаев были рецидив грыжи ПОД и «slippage»-синдром, реже - несостоятельность манжетки и ее стеноз. В 7 наблюдениях анатомическую причину рецидива клинических симптомов ГЭРБ нам установить не

удалось. У 5 пациентов в анамнезе уже была рефундопликация, а еще у одного в анамнезе было две лапароскопические рефундопликации. Никакой статистически достоверной связи между первоначальной модификацией антирефлюксной операции и вероятностью рецидива не выявлено. Трём пациентам после рефундопликации по экстренным показаниям была выполнена релапароскопия с дальнейшей повторной коррекцией возникших осложнений. В двух наблюдениях на этапе освоения лапароскопической техники отмечена конверсия в открытую операцию.

Анализ полученных данных показал, что рецидив ГЭРБ (61% реоперированных больных, клинический симптом – изжога) чаще наблюдался у пациентов с парциальной манжеткой, в то время как дисфагия чаще развивалась в случае первоначально сформированной циркулярной манжетки (27%). Средняя продолжительность наблюдения за повторно оперированными пациентами составила 63 месяца (12 – 139 месяцев). Повторная рефундопликация по поводу рецидива изжоги была выполнена у 12 из 25 пациентов, по поводу дисфагии – у 7 из 12 пациентов. У 9 из 19 больных, перенесших повторную рефундопликацию, не было выявлено дефектов сформированной манжетки.

Пятилетний успех первоначальной фундопликации составил 98,8% (на основании анализа результатов лечения 1830 пациентов, изначально оперированных в клиниках авторов, участвующих в данном исследовании). Полученные нами результаты выгодно отличаются на фоне общемировой практики (75-95%). Такие функциональные результаты обеспечены, в первую очередь, стандартизацией выполняемой операции и послеоперационного ведения пациентов.

Возможным объяснением возникших рецидивов после первой фундопликации может быть недостаточный опыт операционной бригады, технические ошибки в ходе выполнения операции, неверно выбранная для конкретного пациента модификация антирефлюксной операции. Порой бывает сложно оценить роль опыта хирурга в успехе опера-

ции, но следует отметить, что все хирурги, участвовавшие в исследовании, имели опыт выполнения антирефлюксных операций. Что касается выбора лапароскопического доступа, то в опубликованном литобзоре на основании 17 мультцентровых исследований было доказано, что долгосрочная эффективность лапароскопической операции достоверно выше открытой - 86% против 78%. В то же время можно предположить, что лапароскопическую операцию, как правило, выполняет более опытный хирург. В крупнейшей опубликованной серии открытых рефундопликаций (n=156), Deschamps и соавт. демонстрируют хорошие и отличные результаты от рефундопликации в 60,2% случаев, с медианой наблюдения 31 месяц. 10% больным была выполнена повторная рефундопликация, осложнения отмечены в 25,4%, средняя продолжительность госпитализации составила 9 суток. Сравнивая полученные результаты, можно сделать вывод, что лапароскопический доступ влечет меньше осложнений, требует меньших сроков нахождения пациента в стационаре и имеет лучшие функциональные результаты операции.

В заключении можно сказать, что причина рецидива в большинстве случаев является техническими недочетами выполненной операции. В нашем исследовании рецидив грыжи и slippage-синдром являлись самыми частыми анатомическими причинами реоперации. Рецидив грыжи можно объяснить неадекватной пластикой пищевода отверстия диафрагмы, или недостаточной мобилизацией пищевода. Замещать дефект эндопротезом, выполнять крурорафию или комбинировать оба метода - вопрос окончательно не решен, но в нашей практике в 99% случаев мы пользуемся только крурорафией, преимущественно задней, или задней в дополнении с передней. В 2010 году Koch и соавторы опубликовали работу, в которой продемонстрировали, что при рефундопликации с использованием сетчатого эндопротеза операция оказалась неэффективной в 50% случаев. В то же время в нашем исследовании в 6,1% рефундопликаций использовался сетчатый эндопротез, и значимой разницы со стандартной крурорафией отмечено не было. Преимущества пластикой сетчатым эндопротезом несопоставимы с количеством возможных осложнений в зоне гастроэзофагеального перехода.

Вторая наиболее частая анатомическая причина реоперации - slippage синдром. Вероятнее всего, соскальзывание манжетки можно объяснить недостаточной фиксацией манжетки к абдоминальной порции пищевода - так называемая методика "floppy-Nissen", или свободной манжетки, достаточно широко применяемой в западных клиниках. Очевидно, применение данной методики обусловлено опасениями развития непредсказуемых симптомов при формировании более жестких конструкций фундопликации. Ряд авторов отмечает, что причиной синдрома соскальзывания манжетки может быть чрезмерная тракция

за пищевод во время операции. Помимо риска развития slippage-синдрома, чрезмерная тракция пищевода опасна рецидивом диафрагмальной грыжи [16]. Технической особенностью операций, выполняемых нашей командой, является обязательная достаточная мобилизация пищевода - абдоминализация пищевода всегда выполняется на 3-5 см, ни одного случая истинного короткого пищевода в ходе 1830 наблюдений обнаружено не было, и пластика по Коллису не выполнялась. Мы считаем, что достаточная абдоминализация пищевода является одной из причин низкого числа рецидивов.

Представленный авторский опыт демонстрирует безопасность и высокую эффективность лапароскопического доступа при выполнении повторных антирефлюксных операций. Торакотомный доступ не дает преимуществ при рецидиве грыжи, резко ограничивает возможности ревизии зоны предыдущего вмешательства. Многократная неэффективность антирефлюксных операций требует обратить внимание хирурга на возможность восстановления нормальной анатомии и выполнения резекции желудка или гастроеюностомии.

Таким образом, рефундопликация - всегда операция повышенной сложности, требующая от хирурга как блестящих мануальных навыков, так и точных знаний в анатомии и физиологии гастроэзофагеального перехода. Ключ к успеху повторной антирефлюксной операции - высокий технический и технологический уровень операционной бригады и верно выбранная операция, под конкретного пациента со своим анамнезом.

#### Список литературы

1. Dallemagne B, Weerts JM, Jhaes C, Markiewicz S, Lombard R (1991) Laparoscopic Nissen fundoplication: preliminary report. *Surg Laparosc Endosc* 1:138-143
2. Сигал Е.И., Бурмистров М.В. Лапароскопические операции в лечении грыж пищевода отверстия диафрагмы. *Хирургия* 2004; 4: 42-44.
3. Dallemagne B, Arenas Sanchez M, Francart D, Perretta S, Weerts J, Markiewicz S, Jhaes C. Long-term results after laparoscopic reoperation for failed antireflux procedures. *Br J Surg*. 2011 Nov;98(11):1581-7. doi: 10.1002/bjs.7590. Epub 2011 Jun 28.
4. Stein, HJ, Feussner, H, and Siewert, JR. Failure of antireflux surgery: causes and management strategies. *Am J Surg*. 1996; 171: 3640
5. Аллахвердян А.С. Анализ неудач и ошибок антирефлюксных операций *Анналы хирургии* 2005; 2: 8-14.
6. Кунат У. Функциональная морфология пищевода и ее значение в хирургии. *Эндоскопическая хирургия* 1995; 4: 10-13.
7. Carlson MA, Frantzides CT. Complications and results of primary minimally invasive antireflux procedures: a review of 10 735 reported cases. *J Am Coll Surg* 2001; 193:428-439.
8. Минушкин О.Н., Масловский Л.В., Аникина Н.Ю., Шулепова АЛ. Оценка эффективности и безопасности двух режимов поддерживающей терапии рабепразолом у пациентов с ГЭРБ 0 и I степени // *Экспер. и клин, гастроэнтерол.* 2005. №2. С. 29-36.

9. **Gordon C., Kang J.Y., Neild P.J., Maxwell J.D.** The role of the hiatus hernia in gastroesophageal reflux disease. *Aliment Pharmacol Ther* 2004 Oct 1; 20(7): 719-732.

10. **Толстокоров А.С., Хуболов А.М., Коваленко Ю.В.** Опыт антирефлюксных операций в хирургии при лечении гастроэзофагеальной рефлюксной болезни // Саратовский научно-медицинский журнал. 2015. №4.

11. **Васнев О.С.** Сравнительная эффективность терапевтических и хирургических методов лечения рефлюкс-эзофагита. Автореф. дис. докт. мед. наук. М; 2011

12. **Pointer R., Bammer T.L., Then P., Kamolz T.** Laparoscopic refundoplication after failed antireflux surgery. *Am J Surg* 1999; 178: 541-544.

13. **Furnee EJ, Draaisma WA, Broeders IA, Gooszen HG.** Surgical reintervention after failed antireflux surgery: a systematic review of the literature. *J Gastrointest Surg* 2009; 13: 1539-1549.

14. **Галимов О.В., Ханов В.О., Гаптракипов Э.Х.** Новые технологии в хирургическом лечении гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. *Хирургия* 2007; 2: 29-33.

15. **Родин А. Г., Никитен-ко А. И., Базаев А. В. и др.** Опыт оперативного лечения грыж пищеводного отверстия диафрагмы. *Современные технологии в медицине* 2012; (4): 89-93

16. **Пучков К. В., Филимонов В. Б.** Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. М.: Мед-практика, 2003; 172 с.