

<https://doi.org/10.54500/2790-1203-2023-2-116-62-71>

МРНТИ 76.29.39

УДК 617-089

Оригинальная статья с клиническими примерами

АНАЛИЗ ПОВТОРНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПОСЛЕ ФУНДОПЛИКАЦИЙ

[Токпанов С.И.^{1*}](#), [Габбасов Е.М.²](#), [Кенжебай Ә.Ж.³](#), [Серикбаев А.З.⁴](#),
[Азмагамбетов Р.С.⁵](#), [Жумабаев И.Ж.⁶](#), [Хайдарова Д.М.⁷](#),
[Тусупбеков А.И.⁸](#)

^{1*} Заведующий операционного блока, Центральный госпиталь с поликлиникой Министерства внутренних дел РК. 010000, Казахстан, Астана, пр. Кабанбай батыра 66. E-mail: s_tokpanov@mail.ru

² Заведующий хирургического отделения, Больница Медицинского центра Управления делами Президента РК, Астана, Казахстан. E-mail: gabbasov.yergali@mail.ru

³ Заведующий стационарного отделения Клиника Аланда, Астана, Казахстан. E-mail: adilet-kokshe@mail.ru

⁴ Врач-хирург Клиники Аланда, Астана, Казахстан. E-mail: aral1758@bk.ru

⁵ Врач-хирург Клиники Аланда, Астана, Казахстан. E-mail: r.azmagambetov@mail.ru

⁶ Врач-анестезиолог-реаниматолог, Больница Медицинского центра Управления делами Президента РК, Астана, Казахстан. E-mail: zhumashev72@mail.ru

⁷ Врач-эндоскопист Клиники Аланда, Астана, Казахстан. E-mail: dinara.khaidarova@gmail.com

⁸ Заведующий отделения эндоскопии, Больница Медицинского центра Управления делами Президента РК, Астана, Казахстан. E-mail: arsen_medius@mail.ru

Резюме

Цель исследования: проанализировать опыт повторных лапароскопических операций после ранее выполненных традиционных и лапароскопической фундопликации по поводу грыжи пищеводного отверстия диафрагмы и грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, изучить причины неудовлетворительных результатов фундопликаций.

Методы. В данном исследовании представлен опыт повторных операций у 78 пациента с рецидивом грыжи пищеводного отверстия диафрагмы и гастроэзофагеальной рефлюксной болезни в период 2000-2023 гг. (33 мужчин и 45 женщин в возрасте от 21 до 75 лет) ранее перенесших фундопликацию лапаротомным (15) и лапароскопическим (63) способом. Из них 15 (19,3%) больных первично оперированы в нашей клинике, 63 (80,7%) – в других лечебных учреждениях.

Результаты. Все 78 пациентов оперированы повторно лапароскопическим доступом. Летальных случаев не было. В результате обследования и анализа операционных находок были выявлены следующие технические погрешности, допущенные во время предыдущих операций: ввиду неправильно сформированной фундопликационной манжетки произошла миграция манжетки в средостение - (40), фундопликационная манжетка была фиксирована к кардии желудка (11), произошло чрезмерное сужение хиатуса за счет крурорафии (5), чрезмерная компрессия пищевода манжеткой (6) и полное ее отсутствие (6), феномен «телескопа» (7), недостаточная мобилизация дна желудка (13). При рецидивах были выполнены повторные лапароскопические операции: низведение фундопликационной манжетки из средостения с мобилизацией укороченного пищевода (50), повторная крурорафия и лапароскопическая фундопликация по Ниссену (14), рассечение желудочно-селезеночной связки (13), передняя крурорафия сетчатым протезом (1).

Выводы. Анализ повторных лапароскопических антирефлюксных операций показал, что они выполнимы и менее безопасны, чем лапаротомные, но несут более высокий риск осложнений по сравнению с первичными и должны выполняться опытными хирургами тем же доступом, что и первичная операция.

Многообразие причин неудач и осложнений антирефлюксных операций, техническая сложность повторных операций и проблематичность их хороших результатов обуславливают целесообразность концентрации больных с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы и грыжи пищеводного отверстия диафрагмы в специализированных стационарах. Лапароскопические повторные антирефлюксные операции выполнимы и менее безопасны, чем лапаротомные, но несут более высокий риск осложнений по сравнению с первичными и должны выполняться опытными хирургами тем же доступом, что и первичная операция.

Ключевые слова: грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, лапароскопическая фундопликация, фундопликационная манжетка.

Материал поступил: 28.02.2023

Материал принят к печати: 14.03.2023

Ссылка для цитирования: Токпанов С.И., Габбасов Е.М., Кенжебай Ә.Ж. и др.

Анализ повторных операций после фундопликаций // Астана медициналық журналы. – 2023. – №2. – Т.116 – С.62-71. <https://doi.org/10.54500/2790-1203-2023-2-116-62-71>

Введение

Фундопликация на сегодняшний день является операцией выбора при грыже пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) и гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ). Однако, несмотря на более чем двадцатилетнюю историю лапароскопических вмешательств в хирургии ГПОД, многие вопросы остаются актуальными и по сей день [1,2]. Вместе с тем, растет число больных с неудовлетворительными результатами после антирефлюксных операций. По данным литературы в 3-30% наблюдений оперативное лечение оказывается неэффективным [3-9]. К настоящему времени появились публикации, касающиеся результатов повторных операций после неудачного антирефлюксного вмешательства. Наиболее частыми проявлениями неэффективной антирефлюксной операции являются гастроэзофагеальный рефлюкс (30-60%) и дисфагия (10-30%), а также комбинация рефлюкса и дисфагии (около 20%) [10-12].

В 1973 году Allison на заседании Американской ассоциации сообщил о лечении 421 пациента с ГПОД. Было отмечено, что рецидив ГПОДа и ГЭРБа составил 49%. Широкий разброс результатов во многом связан со множеством существующих на сегодняшний день методов антирефлюксной коррекции. Рецидив рефлюкс-эзофагита и его симптомов после фундопликации описаны у 5-20% больных после операции из лапаротомного доступа, и у 6-30% больных после лапароскопической фундопликации [3-5,8,13,14].

C. Bergman (1932) установил, что рефлюкс-эзофагит раздражая *p.vagus* приводит к продольным сокращениям пищевода и перемещению кардии в заднее средостение через пищеводное отверстие диафрагмы. В результате происходит укорочение пищевода с декомпенсацией антирефлюксного аппарата. Происходящее в условиях хронического воспаления неизбежное укорочение пищевода существенным образом влияет на хирургическую тактику. Укорачиваясь, пищевод увлекает за собой в заднее средостение кардиальный отдел желудка, вытягивая его в трубку и способствуя полному нарушению жомно-клапанного антирефлюксного механизма [4,6]. Лечение больных с приобретенным коротким пищеводом остается одной из наиболее сложных и нерешенных проблем в хирургической

Материалы и методы

В данном исследовании представлен опыт повторных операций у 78 пациента с рецидивом ГПОД и ГЭРБ в период 2000-2023 г. (33 мужчин и 45 женщин в возрасте от 21 до 75 лет) ранее перенесших фундопликацию лапаротомным (15) и лапароскопическим (63) способом. Из них 15 (19,3%) больных первично оперированы в нашей клинике, 63 (80,7%) – в других лечебных учреждениях.

Анализируя жалобы пациентов до и после операций отмечено их полное рецидивирование в раннем послеоперационном периоде, прогрессирование и трансформация в отдаленном периоде. Абсолютное большинство больных бесполой дисфагия (62), вторым по частоте была постоянная изжога (35). Локализация болевого синдрома за грудиной и в области сердца во многом связаны с расположением «соскользнувшей»

гастроэнтерологии. Короткий пищевод всегда сочетается со скользящей ГПОД и является осложнением длительно существующего рефлюкс-эзофагита. Суть патологического процесса заключается в укорочении общей длины пищевода, что приводит к фиксации кардии над уровнем диафрагмы [4,5,12,15-17]. По мнению ряда авторов, если хирург после адекватной мобилизации пищевода не может расположить область кардии более чем на 2,5 см ниже уровня диафрагмы, это может быть интерпретировано, как укороченный пищевод [5,18]. Проспективные рандомизированные исследования в восьми медицинских центрах Италии, проводившиеся в течение двух лет, позволили интраоперационно диагностировать укороченный пищевод у 20% больных. Именно не диагностированный короткий пищевод, по мнению авторов, является одной из ведущих причин возникновения осложнений и рецидивов после операций [19]. Стали широко известны некоторые специфические осложнения фундопликации, требующие нередко повторных операций [19-21].

Публикаций, специально посвященных повторным антирефлюксным операциям, мало [3,22]. Частота дисфагии по данным литературы составляет от 6 до 42% [19,20,23-25]. Общая частота неудовлетворительных результатов антирефлюксных операций составляет 2-20% [26-29]. Необходимость в повторных операциях в связи со стойкой дисфагией возникает до 30% случаев [4,19,30]. Необходимость в повторных операциях после лапароскопической фундопликации (ЛФ) возникает от 3 до 7% что не уступает соответствующим результатам открытых операций [31,32].

Цель исследования: проанализировать опыт повторных лапароскопических операций после ранее выполненных традиционных и лапароскопической фундопликации по поводу ГПОД и ГЭРБ, изучить причины неудовлетворительных результатов фундопликаций.

манжетки в заднем средостении. Трое пациенток после приема пищи помимо болей за грудиной отмечали приступы тахикардии. Всем больным проводили фиброгастроскопию (ФГС) и рентгенологические исследования (Рисунки 1,2). Дисфагия у всех больных была обусловлена сдавлением «соскользнувшей» манжетки частично или полностью в средостение или ее перекутом. После проведенного анализа мы выявили следующие анатомические причины рецидива симптомов антирефлюксных операций.

У 40 больных рентгенологически манжетка находилась в заднем средостении, по всей вероятности, у этих пациентов было укорочение пищевода, на которое хирурги не обратили внимание во время первой операции.



Рисунок 1 - ФГС – рецидив грыжи после фундопликации по Ниссену: а) эндоскоп в положении ретрофлексии – видна втянутая в средостение манжетка; б) пролабирование манжеты в просвет пищевода, остатки пищи

Анализ показал, что у пациентов с укороченным пищеводом окно, созданное в ретроэзофагеальном пространстве для фундопликационной манжетки, получается всегда меньших размеров, чем при нормальной длине пищевода. Поэтому происходит усадка пищевода самой фундопликационной манжеткой. Мы пересмотрели свой подход к ЛФ при

укороченных пищеводах – стали больше и выше мобилизовывать пищевод в средостении, тем самым окно в ретроэзофагеальном пространстве создавалось больших размеров, что исключало усадку пищевода фундопликационной манжеткой.

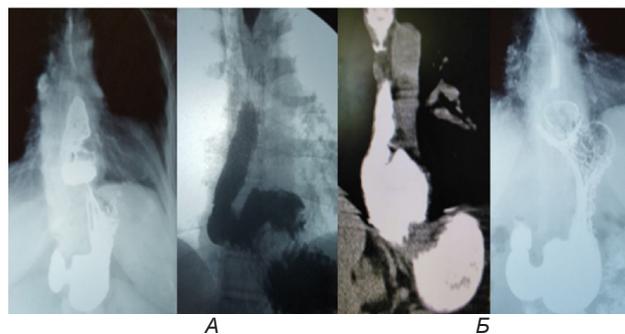


Рисунок 2 - Рентгенограмма и КТ – А) рецидив грыжи после фундопликации по Ниссену: соскользнувшая фундопликационная манжетка расположена в средостении; Б) феномен «песочных часов»

Результаты

Все 78 пациентов оперированы повторно лапароскопическим доступом. Летальных случаев не было. В результате обследования и анализа

операционных находок были выявлены следующие технические погрешности, допущенные во время предыдущих операций (Таблица 1).

Таблица 1 - Анатомические причины рецидивов антирефлюксных операций

Причины рецидивов ГЭРБ и ГПОД	Традиционная фундопликация	Лапароскопическая фундопликация
Миграция ФМ в средостение	7	33
Недостаточная мобилизация дна желудка	2	11
ФМ фиксирована к кардии желудка	2	9
Чрезмерное сужение хиатуса за счет крурорафии		5
Чрезмерная компрессия пищевода манжеткой	1	5
Вообще отсутствует ФМ	1	5
Феномен «телескопа»	2	5
ИТОГО	15	73

Ввиду неправильно сформированной ФМ произошла миграция ФМ в средостение (40), ФМ была фиксирована к кардии желудка (11), произошло чрезмерное сужение хиатуса за счет крурорафии (5), чрезмерная компрессия пищевода манжеткой (6) и полное ее отсутствие (6), феномен «телескопа» (7), недостаточная мобилизация дна желудка (13). Повторные операции представлены в Таблице 2.

При повторных лапароскопических операциях во многом обнаружено расхождение швов диафрагмальных ножек и пролабирование в заднее

средостение кардиофундального отдела желудка через ФМ, а чаще всего миграция ФМ в средостение. Выполнено низведение манжетки из средостения в брюшную полость, мобилизация укороченного пищевода, повторная крурорафия и фундопликация по Ниссену с хорошим клиническим эффектом – пациентов наблюдали в течение двух лет.

Таблица 2 - Повторные лапароскопические операции

Повторные лапароскопические операции при рецидивах ГЭРБ и ГПОД	Количество
Низведение ФМ из средостения: из них с мобилизацией укороченного пищевода	50
Повторная крурорафия и ЛФ по Ниссену	14
Рассечение желудочно-селезеночной связки	13
Передняя крурорафия сетчатым протезом	1

Вследствие недостаточной мобилизации дна желудка (не пересечены короткие сосуды желудка) произошло излишнее натяжение желудочно-селезеночной связки влево, что явилось причиной дисфагии, что способствовало изгибу и скручиванию абдоминального отдела пищевода, т.е. произошла деформация оси кардиального отдела пищевода на 30 градусов. Дополнительное пересечение желудочно-селезеночной связки, позволило выправить ось пищевода до 0 градусов.

В случае выраженного укорочения пищевода, если не выполнить удлиняющую пищевод операцию

Клинические примеры

Клинический пример №1. Пациентка А., обратилась в нашу клинику 2012 году с жалобами на загрудинные боли, которые ничем не купируются. В 2011 г. оперирована в одной из клиник Казахстана – ЛФ по Ниссену. За 5 суток до обращения в нашу клинику почувствовала боли за грудиной, перестала потреблять пищу из-за рвоты. По скорой доставлялась в разные клиники города, где исключали острый коронарный синдром, причину загрудинных болей не установили. Состояние пациентки тяжелое, выраженная бледность кожных покровов, покрыта холодным липким потом. Пульс 106 ударов в 1 минуту, ритмичный, слабого наполнения, АД 80 и 60 мм.рт.ст. Язык сухой, обложен серым налетом. Живот участвует

существует высокий риск миграции абдоминального отдела пищевода и ФМ в средостение, развитие так называемого «феномена телескопа» - натяжения пищевода и соскальзывания манжетки на кардию, проявляющихся выраженными болями и дисфагией. Смещение ФМ ниже кардиального отдела пищевода (синдром «телескопа» (Slipped Nissen, или «скользящий» Nissen) – со смещением последнего и зоны пищеводно-желудочного перехода выше диафрагмы наблюдали у 5 пациентов, в том числе одна пациентка оперирована по экстренным показаниям ввиду острого живота – ущемленная ГПОД.

в дыхании, при пальпации напряжен, резко болезнен в эпи-мезогастрии, там же пальпируется округлое и резко болезненное образование без четких контуров. ЭКГ – данных за острый коронарный синдром нет! На УЗИ в отлогих местах брюшной полости определяется жидкость, в эпигастрии шарообразное образование (15x15 см) с уровнем жидкости. ФГДС – далее средней трети пищевода гастроскопом невозможно пройти в желудок из-за выраженного болевого синдрома. На КТ (Рисунок 3-А) раздутый желудок в виде песочных часов с уровнем жидкости – верхняя часть в средостении, нижняя в брюшной полости под диафрагмой «феномен телескопа», контраст только в пищеводе.

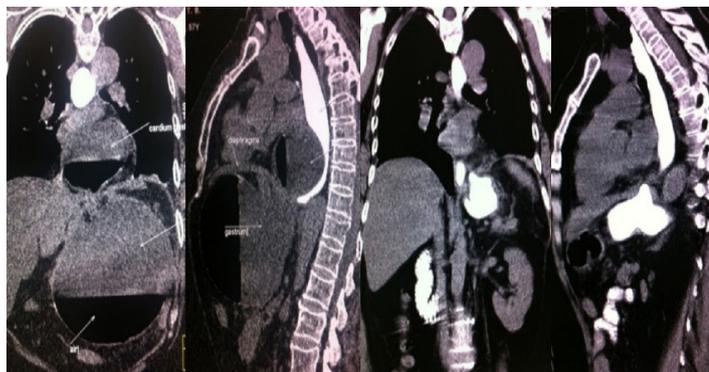


Рисунок 3 - А) КТ-раздутый желудок в виде песочных часов с уровнем жидкости – верхняя часть в средостении, нижняя в брюшной полости под диафрагмой, «феномен телескопа», контраст только в пищеводе; Б) КТ-контроль через 2 месяца – данных за рецидив нет

Диагноз: Острый живот. Ущемленная грыжа пищеводного отверстия диафрагмы.

Установлены катетеры в центральную венозную систему. После инфузии двух литров жидкости и поднятия АД до 110 и 80 мм рт ст пациентка взята в операционную. После инсуффляции в брюшную полость углекислого газа до 14 мм.рт.ст. установлены лапаропорты. В брюшной полости – желудочное содержимое до 2 литров, эпигастрии полностью занимает резко раздутый и напряженный желудок из-за чего обзор зоны хиатуса невозможен.

ФГДС в операционной – гастроскопом после небольших усилий прошли в раздутую часть желудка находящейся в средостении, после аспирации ее содержимого без усилий прошли, собственно, в желудок, аспирировали содержимое. Далее при инсуффляции воздуха желудок не раздувается – воздух уходит в свободную брюшную полость, задняя стенка желудка флотирует. При осмотре желудка на задней стенке имеется странгуляционная борозда с некрозом и разрывом в поперечном направлении длиной до 10 см. Установлен зонд в желудок.

Далее при осмотре – ФМ и кардиальный отдел желудка находятся в средостении, они свободно низведены в брюшную полость. ФМ плотно спаяна с кардиальным отделом желудка, на них видны швы. В ретрозофагеальное пространство из-за рубцово-спаечного процесса невозможно пройти. Хиатус расширенный до 8 см – выполнена передняя крурорафия, дополнительно манжетка фиксирована к диафрагме. Некротизированные края задней стенки желудка иссечены, на стенку желудка наложены двухрядные швы. Брюшная полость отмыта 2 литрами жидкости. Средостение, поддиафрагмальное пространства и отлогие места брюшной полости дренированы шестью поливинилхлоридными трубками. Десуфляция, швы на троакарные раны. Повязки.

В послеоперационном периоде проводилась интенсивная терапия, продленный ИВЛ. Выписана на 8 сутки в удовлетворительном состоянии.

Осмотр через 2 месяца – состояние пациентки удовлетворительное, изжоги нет. Выполнена контрольная КТ (Рисунок 3-Б) с контрастом – данных за рецидив нет.

У 13 больных причиной дисфагии было излишнее натяжение желудочно-селезеночной связки

вследствие недостаточной мобилизации дна желудка (не пересечены короткие сосуды желудка) возникло натяжение манжетки влево, что способствовало изгибу и скручиванию абдоминального отдела пищевода, из-за чего произошла деформация оси кардиального отдела пищевода на 30 градусов. Пересечена желудочно-селезеночная связка, ось пищевода выправилась до 0 градусов. На эти осложнения имеются указания в литературе [1,24,27,29,33,34]. Одна пациентка наблюдалась со вторичной параззофагеальной ГПОД. У пациентки в анамнезе ахалазия пищевода по поводу чего ранее выполнена операция по Субботину трансторакально. Через год обратилась к нам с клиникой ГПОД – выполнена ЛФ по Ниссену с передней и задней крурорафией (ГПОД сформировался на месте диафрагмотомии). Через 6 месяцев при контрольном осмотре – рецидив ГПОД (Рисунок 4). При осмотре видеозаписи операции – передняя крурорафия выполнялась с чрезмерным натяжением швов. На повторной операции обнаружено прорезывание швов на месте передней крурорафии, миграция желудка в средостение при нормальном расположении ФМ, дефект на диафрагме треугольной формы 8x4 см. Дефект диафрагмы устранен путем пластики сетчатым протезом с ее фиксацией к диафрагме и ФМ.



Рисунок 4 - Вторичная параззофагеальная грыжа пищевода через отверстия диафрагмы

У 17 пациентов с укорочением пищевода ФМ вместе с кардиальным отделом желудка находились в средостении. Кардиальный отдел желудка низведен в брюшную полость, ФМ полностью низвести не удается, в связи с чем ее нижняя часть и кардия желудка подшиты к расширенным краям грыжевых ворот во избежание сдавления пищевода и нарушения транзита пищи по ней.

Мы обратили внимание, что у пациентов с укороченным пищеводом созданное окно в

ретрозофагеальном пространстве для ФМ получается всегда меньших размеров, чем при нормальной длине пищевода. Поэтому, непосредственно самой ФМ происходит усадка и смещение пищевода. Мы пересмотрели свой подход к ЛФ при укороченных пищеводах – стали больше и выше мобилизовывать пищевод в средостении, тем самым окно в ретрозофагеальном пространстве создавалось больших размеров, что исключало усадку и смещение пищевода ФМ.

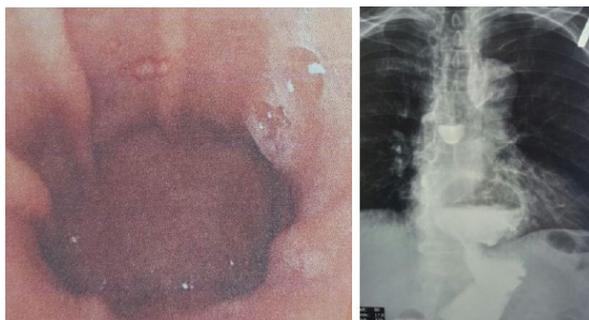


Рисунок 5 - Анатомический рецидив грыжи через 2 года после ЛФ по Ниссену – миграция манжетки в средостение

Послеоперационное осложнение после повторной операции наблюдали у одной пациентки (Рисунок 5). Лапароскопическая реоперация: манжета рассечена, желудок низведен из средостения в брюшную полость, укороченный пищевод дополнительно мобилизован, передняя крурорафия, фундопликация по Ниссену. После операции по дренажу из средостения поступает пища

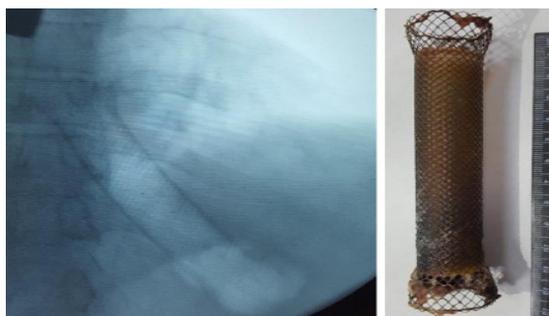
– медиастенит. Релапароскопия: ФМ несостоятельна – ушита, средостение дренировано. Однако после операции пища вновь стала поступать через дренажи наружу, сформировался свищ – в пищеводе установлен стент с внутренним покрытием и зонд для кормления за связкой Трейца (Рисунок 6).



Рисунок 6 - Несостоятельность фундопликационной манжетки, свищ, стент с внутренним покрытием, зонд для кормления за связкой Трейца

Пациентка после разрешения медиастенита, после прекращения отделяемого по дренажу из средостения и удаления дренажей из средостения через 15 дней выписана из клиники со стентом в

пищевode. Через 40 дней состояние пациентки удовлетворительное, прибавила в весе 8 кг. После рентгенконтроля амбулаторно стент из пищевода удален (рисунок 7 А, Б).



А Б

Рисунок 7 - Рентгенконтроль: А) стент в пищеводе, Б) удаленный стент

Клинический пример №2. Пациентка К., 50 лет, в анамнезе четыре раза перенесала лапаротомную фундопликацию (2 раза в Казахстане, 2 раза в Германии). На лапароскопической операции (5 часов) – укороченный пищевод, манжетка на кардии желудка

(Рисунок 8). Мы не смогли полностью низвести пищевод под диафрагму, выполнили крурорафию, ЛФ по Ниссену, манжетку оставили в хиатусе сшили с мышцами.

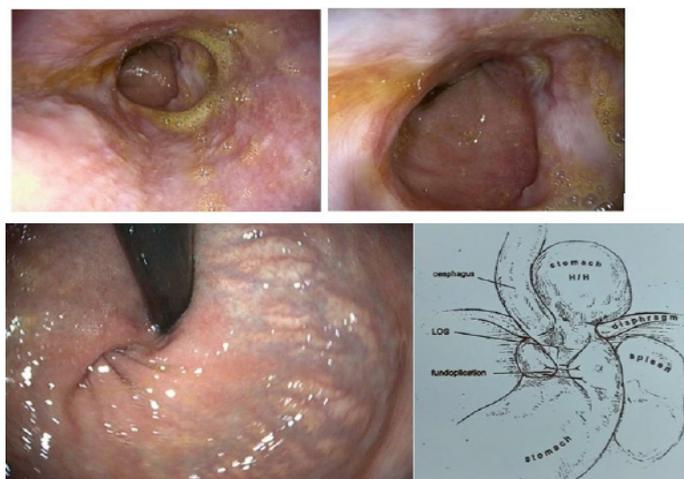


Рисунок 8 - Эндоскопическая картина

Обсуждение

Анализ повторных операций показал, что несоблюдение принципов и незнание технических особенностей приводят к опасным осложнениям. По всей вероятности, на момент первой операции у этих пациентов уже было укорочение пищевода, однако хирурги не придали этому должного значения и выполнили традиционное антирефлюксное вмешательство. Мы отдаем предпочтение фундопликации, создающей 360-градусную манжету – операции Ниссена, имеющих лучшие результаты в отдаленном послеоперационном периоде при

первичных и повторных операциях. После повторных операций, неудовлетворительных результатов не было. Анализируя клиническую картину заболевания и данные специальных методов исследования, мы пришли к выводу, что у ряда пациентов симптомы заболевания в значительной степени обусловлены скрытой депрессией и синестопатией и в ряде случаев целесообразнее отказаться от реконструктивной операции в пользу консервативного лечения с обязательной консультацией психоневролога.

Выводы

Многообразие причин неудач и осложнений антирефлюксных операций, техническая сложность повторных операций и проблематичность их хороших результатов обуславливают целесообразность концентрации больных с ГПОД и ГЭРБ в специализированных стационарах. Лапароскопические повторные антирефлюксные операции выполнимы и менее безопасны, чем

лапаротомные, но несут более высокий риск осложнений по сравнению с первичными и должны выполняться опытными хирургами тем же доступом, что и первичная операция.

Этические аспекты. у всех участвующих было получено информированное согласие.

Конфликт интересов. Нет

Литература

1. Dallemagne B., Perretta S. Twenty years of laparoscopic fundoplication for GERD. *World J. Surg.* 011; 35:1428-1435. [[CrossRef](#)]
2. Diaz S., Brunt L.M., Klingensmith M.E. et al. Laparoscopic paraesophageal hernia repair, a challenging operation: medium-term outcome of 116 patients. *J. Gastrointest Surg.* 2003; 7: 59-66. [[CrossRef](#)]
3. Аллахвердян А.С. Анализ неудач и ошибок антирефлюксных операций // *Анн. хир.* - 2005. - № 2. – С. 8-15 [[Google Scholar](#)]
4. Allahverdjyan A.S. Analiz neudach i oshibok antirefljuksnyh operacij (Analysis of failures and errors of antireflux operations) [in Russian]. *Ann. hir.* 2005; 2: 8-15. [[Google Scholar](#)]
5. Кубышкин В.А., Корняк Б.С. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь. М., - 1999. - 208 с. [[Google Scholar](#)]
6. Kubyshekin V.A., Kornjak B.S. Gastroezofageal'naja refljuksnaja bolezn' (Gastroesophageal reflux disease). [in Russian]. М., 1999. 208 p. [[Google Scholar](#)]
7. Пучков К.В., Филимонов В.Б. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. - *Медпрактика-М*, 2003. [[Google Scholar](#)]
8. Puchkov K.V., Filimonov V.B. Gryzhi pishhevodnogo otverstija diafragmy (hiatal hernia) [in Russian] *Medpraktika-M.* 2003. [[Google Scholar](#)]
9. Чернявский А.А., Лавров Н.А. Современные подходы к хирургическому лечению рака пищевода-желудочного перехода // *Вестник хирургической гастроэнтерологии.* - 2008. - №2. - С.13-23. [[Google Scholar](#)]
10. Chernjavskij A.A., Lavrov N.A. Sovremennye podhody k hirurgicheskomu lecheniju raka pishhevodno-zheludochnogo perehoda (Modern approaches to the surgical treatment of cancer of the esophagogastric junction) [in Russian]. *Vestnik hirurgicheskoy gastrojenterologii.* 2008; 2: 13-23. [[Google Scholar](#)]
11. Award Z.T., Anderson P.I., Sato K. et al. Laparoscopic reoperative anti-reflux surgery. *Surg Endosc.* 2001; 15: 1401-1407. [[CrossRef](#)]
12. Hinder R.A., Klingler P.J., Perdakis G., Smith S.L. Management of the failed anti-reflux operation. *Surg Clin North Am.* 1997; 77 (5): 1083-1098. [[CrossRef](#)]
13. Hunter J.G. Approach and management of patients with recurrent gastroesophageal reflux disease. *J Gastrointest Surg.* 2001; 5 (5): 451-457. [[CrossRef](#)]
14. Черноусов А.Ф., Хоробрых Т.В., Ветшев Ф.П. Хирургическое лечение больных с приобретенным коротким пищеводом // *Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова.* - 2011. - Т. 6. - №1. – С. 29. [[Google Scholar](#)]
15. Chernousov A.F., Horobryh T.V., Vetshev F.P. Hirurgicheskoe lechenie bol'nyh s priobretennym korotkim pishhevodom (Surgical treatment of patients with acquired short esophagus) [in Russian]. *Vestnik Nacional'nogo mediko-hirurgicheskogo Centra im. N.I. Pirogova.* 2011; 6(1): 29. [[Google Scholar](#)]
16. Черноусов А.Ф., Богопольский П.М., Коява Г.О. Повторные антирефлюксные операции // *Грудная и сердечно-сосудистая хирургия.* - 1991. - № 8. – С. 56-60. [[Google Scholar](#)]
17. Chernousov A.F., Bogopol'skij P.M., Kojava G.O. Povtornye antirefljuksnyye operacii (Repeated antireflux surgeries) [in Russian]. *Grudnaja i serdechno-sosudistaja hirurgija.* 1991; 8: 56-60. [[Google Scholar](#)]
18. Granderath F.A., Kamolz T., Pointner R. et al. Gastroesophageal reflux disease: principles of disease, diagnosis, and treatment. *Springer Verlag Wien.* 2006; 320 p. [[Google Scholar](#)]
19. Галимов О.В., Ханов В.О., Гаптракипов Э.Х. Новые технологии в хирургическом лечении гастроэзофагеальной рефлюксной болезни // *Хирургия.* -2007. - № 2. - С. 29-33. [[Google Scholar](#)]
20. Galimov O.V., Hanov V.O., Gaptrakipov Je.H. Novye tehnologii v hirurgicheskom lechenii gastroezofageal'noj refljuksnoj boleznii (New technologies in the surgical treatment of gastroesophageal reflux disease) [in Russian]. *Hirurgija.* 2007; 2: 29-33. [[Google Scholar](#)]

14. Черноусов А.Ф., Корчак А.М., Степанкин С.Н., Эфендиев В.М. Повторные операции после фундопликации по Ниссену //Хирургия. - 1985. - № 9. - С. 5-10 [[Google Scholar](#)]
Chernousov A.F., Korchak A.M., Stepankin S.N., Jefendiev V.M. Povtornye operacii posle fundoplakacii po Nissenu (Reoperations after Nissen fundoplication) [in Russian]. *Hirurgija*. 1985; 9: 5-10. [[Google Scholar](#)]
15. Федоров И.В., Сигал Е.И., Одинцов В.В. Эндоскопическая хирургия. 2-е изд. М., ГЭОТАР-МЕД, 2001. - 352 с. [[Google Scholar](#)]
Fedorov I.V., Sigal E.I., Odincov V.V. *Jendoskopicheskaja hirurgija (Endoscopic Surgery)* [in Russian]. 2-e izd. . М., GjeOTAR-MED, 2001. 352 p. [[Google Scholar](#)]
16. DeMeester S.R., DeMeester T.R. Editorial comment: the short esophagus – going, going, gone? *Surgery*. 2003; 133: 364-377. [[CrossRef](#)]
17. Mattioli S., Lugaresi M.L., Costantini M. et al. The short esophagus: intraoperative assessment of esophageal length. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2008; 136(4): 834–841. [[CrossRef](#)]
18. Луцевич О.Э., Галлямов Э.А., Толстых М.П., Финогенов В.В. История и современное состояние проблемы гастроэзофагеальной рефлюксной болезни //Эндоскопическая хирургия. – 2005. – №4. – С. 54-59. [[Google Scholar](#)]
Lucevich O.Е., Galljamov Je.A., Tolstyh M.P., Finogenov V.V. Istorija i sovremennoe sostojanie problemy gastrojezofageal'noj refljuksnoj bolezni (History and current state of the problem of gastroesophageal reflux disease) [in Russian]. *Jendoskopicheskaja hirurgija*. 2005; 4: 54–59. [[Google Scholar](#)]
19. Пучков К.В., Гаусман Б.Я., Филимонов В.Б. Сравнительная оценка открытой и ЛФ в лечении рефлюкс-эзофагита //Эндоскопическая хирургия. - 1997. - № 1. - С. 88-89. [[Google Scholar](#)]
Puchkov K.V., Gausman B.Ja., Filimonov V.B. Sravnitel'naja ocenka otkrytoj i LF v lechenii refljuks-jezofagita (Comparative evaluation of open and LF in the treatment of reflux esophagitis) [in Russian]. *Jendoskopicheskaja hirurgija*. 1997; 1: 88-89. [[Google Scholar](#)]
20. Шмакова Е.А., Анищенко В.В. Эзофагогастральные дисфункции у больных после фундопликации //Эксперим. клин. гастроэнтерол. - 2005. - № 5. - С. 93-97. [[Google Scholar](#)]
Shtakova E.A., Anishhenko V.V. Jezofagogastral'nye disfunkcii u bol'nyh posle fundoplakacii (Esophagogastic dysfunctions in patients after fundoplication) [in Russian]. *Jeksperim. klin. gastrojenterol*. 2005; 5: 93-97. [[Google Scholar](#)]
21. Черноусов А.Ф., Хоробрых Т.В., Ветшев Ф. П. Повторные антирефлюксные операции. //Вестник хирургической гастроэнтерологии.- 2011. - №3. - 4-15. [[Google Scholar](#)]
Chernousov A.F., Horobryh T.V., Vetshev F. P. Povtornye antirefljuksnyje operacii. [in Russian]. *Vestnik hirurg-koj gastrojenterologii*. 2011; 3: 4-15. [[Google Scholar](#)]
22. Catarci M., Gentileshi P., Papi C. et al. Evidence-based appraisal of antireflux fundoplication *Annals of surgery*. 2004; 239(4): 325-337. [[CrossRef](#)]
23. Оскретков В.И., Ганков В.А. Результаты хирургической коррекции недостаточности замыкательной функции кардии //Хирургия - 1997. - №8. - С. 43-46. [[Google Scholar](#)]
Oskretkov V.I., Gankov V.A. Rezul'taty hirurgicheskoj korrrekcii nedostatochnosti zamykatel'noj funkcii kardii (The results of surgical correction of insufficiency of the closing function of the cardia) [in Russian]. *Hirurgija*. 1997; 8: 43-46. [[Google Scholar](#)]
24. Черноусов А.Ф., Богопольский П.М., Курбанов Ф.С. Хирургия пищевода: Руководство для врачей. М.: Медицина, 2000. 320 с. [[Google Scholar](#)]
Chernousov A.F., Bogopol'skij P.M., Kurbanov F.S. *Hirurgija pishhevoda: Rukovodstvo dlja vrachej (Surgery of the Esophagus: A Guide for Physicians)* [in Russian]. М.: Medicina, 2000: 320 p. [[Google Scholar](#)]
25. Anvari M., Allen C. Incidence of dysphagia following laparoscopic Nissen fundoplication without division of short gastric vessels. *Surg. Endosc*. 1996; 10: 199. [[Google Scholar](#)]
26. Cuschieri A., Shimi S., Nathanson L.K. Laparoscopic reduction, crural repair, and fundoplication of large hiatal hernia. *Am. J. Surg*. 1992; 163: 425-430. [[CrossRef](#)]
27. Graziano K., Teitelbaum D., McLean K. et al. Recurrence after laparoscopic and open Nissen fundoplication. A comparison of the mechanisms of failure *Surgical endoscopy*. 2003; 17(5): 704-707. [[CrossRef](#)]
28. Hahnloser D., Schumacher M., Cavin R. et al. Risk factors for complications of laparoscopic Nissen fundoplication *Surgical endoscopy*. 2002; 16(1): 43-47. [[Google Scholar](#)]
29. Khajanchee Y.S., Urbach D.R., Butler N. et al. Laparoscopic antireflux surgery in the elderly. Surgical outcome and effect on quality of life. *Surgical endoscopy*. 2002; 16(1): 25-30. [[CrossRef](#)]
30. Zoring C., Strate U., Fibbe C. et al. Nissen versus Toupet laparoscopic fundoplication. A prospective randomized study of 200 patients with and without preoperative esophageal motility disorders. *Surgical endoscopy*. 2002; 16(5): 758-766. [[CrossRef](#)]
31. Фомин П.Д., Грубник В. В., Никушаев В. И., Малиновский А. В. Неопухолевые заболевания пищевода. Киев, 2008. - 304 с. [[Google Scholar](#)]
Fomin P.D., Grubnik V.V., Nikishaev V.I., Malinovskij A.V. Neopuholevyje zabolevanija pishhevoda (Non-neoplastic diseases of the esophagus) [in Russian]. Kiev, 2008: 304 p. [[Google Scholar](#)]
32. Федоров В.И., Бурмистров М.В., Сигал Е.И. и др. Анализ повторных и реконструктивных операций у пациентов с грыжами пищеводного отверстия диафрагмы //Эндоскопическая хирургия. - 2016. - № 6. - С. 1-7. [[Google Scholar](#)]
Fedorov V.I., Burmistrov M.V., Sigal E.I. i dr. Analiz povtornyh i rekonstruktivnyh operacij u pacientov s gryzhami pishhevodnogo otverstija diafragmy (Analysis of repeated and reconstructive operations in patients with hiatal hernias) [in Russian]. *Jendoskopicheskaja hirurgija*. 2016; 61: 1-7. [[Google Scholar](#)]
33. Granderath F.A., Kamolz T., Schweiger U.M. et al. Long-term results of laparoscopic antireflux surgery. Surgical outcome and analysis of failure after 500 laparoscopic antireflux procedures. *Surgical endoscopy*. 2002; 16(5): 753-757. [[Google Scholar](#)]
34. Granderath F.A., Schweiger U.M., Kamolz T. et al. Dysphagia after laparoscopic antireflux surgery: a problem of hiatal closure more than a problem of the wrap. *Surgical endoscopy*. 2005; 19(11): 1439-1446. [[CrossRef](#)]

ФУНДОПЛИКАЦИЯДАН КЕЙІНГІ ҚАЙТА ОПЕРАЦИЯЛАРДЫ ТАЛДАУ

Тоқпанов С.И.^{1*}, Ғаббасов Е.М.², Кенжебай Ө.Ж.³, Серікбаев А.З.⁴,
Азмағамбетов Р.С.⁵, Жұмабаев И.Ж.⁶, Хайдарова Д.М.⁷, Түсіпбаев А.И.⁸

¹ Операциялық бөлімшесінің бастығы, Қазақстан Республикасы Ішкі істер министрлігінің емханасы бар орталық ауруханасы, Астана, Қазақстан. E-mail: stokpanov@mail.ru

² Хирургия бөлімінің меңгерушісі, Қазақстан Республикасы Президентінің Іс басқармасы Медициналық орталығының ауруханасы, Астана, Қазақстан. E-mail: gabbasov.yergali@mail.ru

³ Аланда клиникасының стационарлық бөлімшесінің меңгерушісі, Астана, Қазақстан. E-mail: adilet-kokshe@mail.ru

⁴ Аланда клиникасының хирург дәрігері, Астана, Қазақстан. E-mail: aral1758@bk.ru

⁵ Аланда клиникасының хирург дәрігері, Астана, Қазақстан. E-mail: r.azmagambetov@mail.ru

⁶ Қазақстан Республикасы Президентінің Іс басқармасы Медициналық орталығының ауруханасының анестезиолог-реаниматологы, Астана, Қазақстан. E-mail: zhumashev72@mail.ru

⁷ Аланда клиникасының эндоскопист дәрігері, Астана, Қазақстан. E-mail: dinara.khaidarova@gmail.com

⁸ Эндоскопия бөлімінің меңгерушісі, Қазақстан Республикасы Президентінің Іс басқармасы Медициналық орталығының ауруханасы, Астана, Қазақстан. E-mail: tussupbaev.a@gmail.com

Түйіндеме

Зерттеудің мақсаты: диафрагманың өңеш тесігінің жарығы немесе гастроззофагеальды рефлюкс ауруы бойынша бұрын жасалған дәстүрлі және лапароскопиялық фундопликациядан кейін қайталанатын лапароскопиялық операциялар тәжірибесін көрсету, іргетастың қанағаттанарлықсыз нәтижелерінің себептерін зерттеу.

Әдістері. Бұл зерттеуде бұрын лапаротомиялық (15) және лапароскопиялық (63) өткен 2000-2023 жылдардағы (21 жасан 75 жасқа дейінгі 33 ер және 45 әйел) қайталанатын диафрагманың өңеш тесігінің жарығы немесе гастроззофагеальды рефлюкс ауруы бар 78 науқасқа фундопликация қайталанатын операциялары тәжірибесі ұсынылған. Қатысушылардың арасында 15 (19,3%) науқасқа бастапқыда біздің емханада, 63 (80,7%) басқа емдеу мекемелерінде операция жасалды.

Нәтижелері. 78 науқастың барлығына лапароскопиялық әдіспен қайта операция жасалды. Өлімге әкелетін жағдайлар болған жоқ. Хирургиялық нәтижелерді тексеру және талдау алдыңғы операциялар кезінде жіберілген келесі техникалық қателерді анықтады: дұрыс қалыптаспаған фундаментальды манжет салдарынан манжет кеуде аралық кеңістікке ауысуы (40), фундаментальды манжет асқазанның кардиасына (11) бекітілді және круроррафияға байланысты үзілістің шамадан тыс тарылуы (5), өңештің манжетпен шамадан тыс қысылуы (6) және оның толық болмауы (6), «телескоп» құбылысы (7), асқазан түбінің жеткіліксіз мобилизациясы (13). Қайталану жағдайында қайталанатын лапароскопиялық операциялар жасалды: қысқарған өңештің мобилизациясы арқылы фундаментальды манжетті кеуде аралыққа түсіру (50), Ниссен бойынша қайталанған круроррафия және лапароскопиялық фундопликация (14), асқазан-ішек байламының диссекциясы (13), алдыңғы круроррафия. торлы протезбен (1).

Қорытынды. Қайталанатын лапароскопиялық антирефлюкс операцияларының талдауы олардың лапаротомиялық операцияға қарағанда мүмкін болатынын және қауіпсіз емес екенін көрсетті, бірақ бастапқы операциямен салыстырғанда асқыну қаупі жоғары және оны тәжірибелі хирургтар бастапқы операциямен бірдей қолжетімділікті пайдалана отырып жасауы керек.

Антирефлюкс операцияларының сәтсіздіктері мен асқынуларының себептерінің әртүрлілігі, қайталанатын операциялардың техникалық күрделілігі және олардың жақсы нәтижелерінің проблемалық сипаты диафрагманың өңеш тесігінің жарығы және гастроззофагеальды рефлюкс ауруы бар науқастарды мамандандырылған стационарларға шоғырландырудың мақсаттылығын анықтайды. Лапароскопиялық қайта қарау антирефлюкс операциялары лапаротомиялық операцияларға қарағанда мүмкін және қауіпсіз емес. Бірақ бастапқы операциямен салыстырғанда асқыну қаупі жоғары және тәжірибелі хирургтар бастапқы хирургиялық әдісті қолдана отырып орындауы керек.

Түйін сөздер: диафрагманың өңеш тесігінің жарығы, гастроззофагеальды рефлюкс ауруы, лапароскопиялық фундопликация, фундаментальды манжет.

ANALYSIS OF REOPERATIONS AFTER FUNDOPLICATIONS

Tokpanov S. ¹*, Gabbasov E. ², Kenzhebay A. ³, Serikbaev A. ⁴,
Azmagambetov R. ⁵, Zhumabaev I. ⁶, Khaidarova D. ⁷, Tusupbekov A. ⁸

¹ Head of the Operating Unit, Central Hospital with a Polyclinic of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Kazakhstan, Astana, Kazakhstan. E-mail: s_tokpanov@mail.ru

² Head of the surgical department of the Medical Centre Hospital of President's Affairs Administration of the Republic of Kazakhstan, Astana, Kazakhstan. E-mail: gabbasov.yergali@mail.ru

³ Head of the inpatient department of Alanda Clinic, Astana, Kazakhstan. E-mail: adilet-kokshe@mail.ru

⁴ Surgeon at Alanda Clinic, Astana, Kazakhstan. E-mail: aral1758@bk.ru

⁵ Surgeon at Alanda Clinic, Astana, Kazakhstan. E-mail: r.azmagambetov@mail.ru

⁶ Anesthesiologist-resuscitator of the Medical Centre Hospital of President's Affairs Administration of the Republic of Kazakhstan, Astana, Kazakhstan. E-mail: zhumashev72@mail.ru

⁷ Endoscopist at Alanda Clinic, Astana, Kazakhstan. E-mail: dinara.khaidarova@gmail.com

⁸ Head of the endoscopy department, Medical Centre Hospital of President's Affairs Administration of the Republic of Kazakhstan, Astana, Kazakhstan. E-mail: tussupbaev.a@gmail.com

Abstract

The purpose: to present the experience of repeated laparoscopic operations after previously performed traditional and laparoscopic fundoplication for hiatal hernia and gastroesophageal reflux disease, to study the reasons for the unsatisfactory results of fundoplications.

Materials and methods. This study presents the experience of repeated operations in 78 patients with recurrent hiatal hernia and gastroesophageal reflux disease in the period 2000-2023 (33 men and 45 women aged 21 to 75 years) who had previously undergone laparotomic (15) and laparoscopic (63 fundoplication) way. Of these, 15 (19.3%) patients were initially operated in our clinic, 63 (80.7%) - in other medical institutions.

Results. All 78 patients were reoperated by laparoscopic approach. There were no lethal cases. The examination and analysis of surgical findings revealed the following technical errors made during previous operations: due to an incorrectly formed fundoplication cuff, the fundoplication cuff migrated to the mediastinum (40), the fundoplication cuff was fixed to the stomach cardia (11), and there was an excessive narrowing of the hiatus due to crurorrhaphy (5), excessive compression of the esophagus by the cuff (6) and its complete absence (6), the "telescope" phenomenon (7), insufficient mobilization of the fundus of the stomach (13). In case of recurrence, repeated laparoscopic operations were performed: bringing down the fundoplication cuff from the mediastinum with mobilization of the shortened esophagus (50), repeated crurorrhaphy and laparoscopic fundoplication according to Nissen (14), dissection of the gastrosplenic ligament (13), anterior crurorrhaphy with a mesh prosthesis (1).

Conclusions. The analysis of repeated laparoscopic antireflux operations showed that they are feasible and less safe than laparotomic ones, but carry a higher risk of complications compared to primary ones and should be performed by experienced surgeons using the same access as the primary operation.

The variety of causes of failures and complications of antireflux operations, the technical complexity of repeated operations and the problematic nature of their good results determine the expediency of concentrating patients with hiatal hernia and gastroesophageal reflux disease in specialized hospitals. Laparoscopic revision antireflux surgeries are feasible and less safe than laparotomic ones, but carry a higher risk of complications compared to primary ones and should be performed by experienced surgeons using the same approach as the primary surgery.

Key words: hiatal hernia, gastroesophageal reflux disease, laparoscopic fundoplication, fundoplication cuff.