

На правах рукописи

БИТАРОВ ТИМУР ТАМАЗОВИЧ

**ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ФУНДОПЛИКАЦИЯ В МОДИФИКАЦИИ РНЦХ
В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ РЕФЛЮКС-ЭЗОФАГИТОМ**

14.01.17 – хирургия

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Москва 2016

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского» в отделении хирургии пищевода и желудка.

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ

Юрасов Анатолий Владимирович, доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник отделения хирургии пищевода и желудка ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского».

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ОППОНЕНТЫ:

Шаповальянц Сергей Георгиевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной хирургии №2 лечебного факультета Российского национального исследовательского медицинского университета (РНИМУ) им. Н.И. Пирогова.

Домрачев Сергей Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор кафедры факультетской хирургии №2 лечебного факультета Московского государственного медико-стоматологического университета (МГМСУ) им. А.И. Евдокимова.

ВЕДУЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Защита диссертации состоится 7 июня 2016 г. в 15.00 часов на заседании Диссертационного Совета Д 001.027.02 Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского» по адресу: 119991, Москва, Абрикосовский переулок, д.2.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского» или на сайте организации: <http://www.med.ru>

Автореферат диссертации разослан « ____ » _____ 2016 г.

Ученый секретарь
Диссертационного совета,
доктор медицинских наук

Э.А. Годжелло

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы

Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) и рефлюкс-эзофагит (РЭ) по распространенности занимают одно из ведущих мест в современной гастроэнтерологии. Среди взрослого населения развитых стран мира распространенность гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) достигает 50%, причем рефлюкс-эзофагит диагностируется в 9,5% случаев. Однако, последние несколько лет в развитых странах наблюдается отчетливая тенденция к увеличению частоты этого заболевания.

Необходимо понимать, что истинная распространенность заболевания не известна, что связано с большой вариабельностью клинических симптомов. Она значительно выше статистических данных, в том числе потому, что только менее трети больных ГЭРБ обращаются к врачу. А еще меньшее количество больных ГЭРБ соглашаются на проведение эзофагогастродуоденоскопии с целью диагностики рефлюкс-эзофагита. «Эндоскопически позитивную ГЭРБ», то есть рефлюкс-эзофагит, диагностируют у более чем 10% людей, предъявляющих жалобы на изжогу.

Длительно существующие симптомы рефлюкс-эзофагита трудно поддаются лечению, требуют проведения антисекреторной терапии и способны значительно снизить качество жизни больного. Тяжелое течение рефлюкс-эзофагита сопровождается опасными для жизни осложнениями, требующими хирургического лечения. Медикаментозная терапия РЭ, направленная только на купирование симптомов заболевания, лишь отдаляет время возникновения тяжелых осложнений и не устраняет причины возникновения рефлюкса – недостаточность нижнего пищеводного сфинктера и ГПОД.

При отсутствии эффекта от консервативного лечения у больных рефлюкс-эзофагитом приходится ставить вопрос о проведении антирефлюксного хирургического вмешательства. В среднем у двух третей больных ГЭРБ удается купировать симптоматику, не выполняя коррекции ГПОД. Однако, по данным мировой литературы, у 30-40% больных на фоне консервативного лечения сохраняются явления рефлюкс-эзофагита. Именно эта категория больных рассматривается нами как кандидаты на хирургическое лечение грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, являющейся основной причиной рефлюкс-эзофагита.

Основной целью хирургического лечения РЭ является сдерживание рефлюкса путем воссоздания структуры и функции нижнего пищеводного сфинктера и кардии, устранения грыжи пищеводного отверстия диафрагмы.

В настоящее время, в связи с широким развитием малоинвазивных технологий, практически все методики хирургического лечения ГПОД и РЭ выполняются лапароскопически. Малая травматичность вмешательств, короткие сроки реабилитации, хороший косметический эффект сделали малоинвазивные эндовидеохирургические антирефлюксные вмешательства «золотым стандартом» оперативного лечения РЭ и методом выбора практически при любых грыжах пищеводного отверстия диафрагмы.

Методик лапароскопической фундопликации на сегодняшний день существует множество. Сравнительный анализ результатов и эффективности лапароскопических методик, проведенный многими авторами, показал, что результаты операций в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде практически не отличаются от результатов открытых вмешательств. Однако и количество осложнений

лапароскопических фундопликаций также достигает высоких цифр. По мере накопления опыта эндоскопических вмешательств появились публикации о серьезных интраоперационных и послеоперационных осложнениях при выполнении лапароскопических фундопликаций. Наиболее тяжелыми из них являются перфорации пищевода и желудка, гипо- и гиперфункция фундопликационной манжетки (Gas-bloat синдром), соскальзывание манжетки с развитием «феномена» телескопа (Slipped Nissen).

Количество неудовлетворительных результатов варьирует в среднем от 5% до 30%. Проведя анализ этих результатов у разных хирургов, такая существенная разница в частоте развития осложнений связана с завышением некоторыми клиницистами показаний к лапароскопическому выполнению антирефлюксных операций. После появления малоинвазивных методик, показания к оперативному лечению больных рефлюкс-эзофагитом остались прежними, за исключением общих противопоказаний к проведению лапароскопической операции. Однако стремление некоторых хирургов следовать за техническим прогрессом и использовать новые малоинвазивные технологии для уменьшения сроков восстановления и нетрудоспособности больных приводят к завышению показаний к выполнению лапароскопической антирефлюксной операции вместо открытой. Для достижения лучших результатов антирефлюксных операций, выполняемых лапароскопически, должны быть сформированы четкие показания.

Невозможность избежать серьезных осложнений, характерных для разных методов фундопликаций, диктует постоянный поиск максимально эффективной, безопасной и технически простой в выполнении лапароскопической фундопликации. По нашему мнению, фундопликация в модификации РНЦХ является наиболее оптимальным хирургическим вмешательством для лечения больных рефлюкс-эзофагитом. Огромный опыт выполнения данной методики, берущий начало в 1979 году, убедительно доказывает и позволяет с уверенностью говорить о преимуществах данной методики, как операции, лишенной многих недостатков и позволяющей избежать осложнений, характерных для других методик. Хороший результат достигается в 95% наблюдений.

Недавние сроки внедрения малоинвазивных технологий и недостаточно накопленный опыт лапароскопического выполнения данной методики не позволяли оценить ее эффективность. Целью исследования стала оценка эффективности лапароскопической фундопликации в сравнении с классическим вариантом этой операции из лапаротомного доступа.

Цель работы

Изучить возможность лапароскопического выполнения фундопликации по методике РНЦХ и оценить ее эффективность в сравнении с классическим вариантом этой операции из лапаротомного доступа.

Задачи исследования

1. Уточнить показания к выполнению лапароскопической фундопликации по методике РНЦХ.
2. Проанализировать результаты выполнения лапароскопической фундопликации по методике РНЦХ при лечении больных рефлюкс-эзофагитом.
3. Оценить эффективность лапароскопической фундопликации по методике РНЦХ в сравнении с данной операцией из лапаротомного доступа.

4. Изучить качество жизни больных в отдаленном послеоперационном периоде после выполнения лапароскопической фундопликации по методике РНЦХ с помощью опросников SF-36 и GERD-HRQL.

Научная новизна работы

Произведена сравнительная оценка результатов фундопликаций по методике РНЦХ, выполненных из лапароскопического и лапаротомного доступов. Разработан новый метод лапароскопического хирургического лечения рефлюкс-эзофагита на основе классической лапароскопической фундопликации по методике РНЦХ (получен патент РФ на изобретение №2561517 от 06.02.2014г. «Лапароскопический способ формирования фундопликационной манжетки»). Доказана эффективность разработанного способа лапароскопического формирования фундопликационной манжетки в сравнении с классическим вариантом этой операции по методике РНЦХ из лапароскопического доступа. Произведена оценка качества жизни больных рефлюкс-эзофагитом после лапароскопической фундопликации по методике РНЦХ в отдаленном послеоперационном периоде с помощью опросников SF-36 и GERD-HRQL.

Практическое значение работы

Отражена важность полноценного предоперационного диагностического обследования больных рефлюкс-эзофагитом. Исследованы возможности малоинвазивной техники при выполнении лапароскопической фундопликации. Разработана и внедрена в практику модифицированная методика лапароскопической фундопликации РНЦХ, позволяющая значительно сократить время оперативного вмешательства за счет упрощения техники операции.

Основные положения, выносимые на защиту

1. У больных рефлюкс-эзофагитом фундопликация по методике РНЦХ может выполняться лапароскопически с эффективностью, не уступающей открытой операции. Предложенная модификация методики лапароскопического формирования фундопликационной манжетки позволяет сократить продолжительность операции и исключает деформацию желудка.
2. Лапароскопическая фундопликация по методике РНЦХ является оптимальным методом хирургического лечения больных рефлюкс-эзофагитом. Важным преимуществом циркулярной 360-градусной манжетки по методике РНЦХ является профилактика сдавления стволов блуждающих нервов, перекрута и деформации желудка, смещения и соскальзывания манжетки, что обеспечивает высокий уровень качества жизни больных.
3. Предложенная модификация способа лапароскопического формирования фундопликационной манжетки, как и исходная лапароскопическая методика РНЦХ, обладает высокой эффективностью при лечении больных рефлюкс-эзофагитом, которая достигает 95,4%.

Реализация результатов работы

Основные положения, результаты и рекомендации диссертации используются в клинической практике отделения хирургии пищевода и желудка Федерального

государственного бюджетного научного учреждения «Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского» и хирургического отделения НУЗ «Научный клинический центр ОАО «РЖД».

Получен патент РФ на изобретение №2561517 от 06.02.2014г. «Лапароскопический способ формирования фундопликационной манжетки».

Апробация диссертации

Основные положения работы доложены на:

- IX конференции «Общества герниологов» «Актуальные вопросы герниологии», Москва, 31 октября – 01 ноября 2012 года;
- X конференции «Общества герниологов» «Актуальные вопросы герниологии», Москва, 31 октября – 01 ноября 2013 года;
- конференции молодых ученых «Актуальные аспекты диагностики и лечения в абдоминальной хирургии», Москва, 26 июня 2014 года;
- XII конференции «Общества герниологов» «Актуальные вопросы герниологии», Москва, 31 октября – 01 ноября 2015 года.

Публикации по теме диссертации

По материалам диссертации опубликовано 3 статьи в научных медицинских журналах, 2 из которых в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Структура и объем диссертации

Материал диссертационной работы изложен на 114 страницах, проиллюстрирован 21 рисунком и 22 таблицами. Диссертация состоит из введения, 4 глав, включающих обзор литературы, материалы и методы исследования, технику оперативного лечения, результаты оперативного лечения, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка использованной литературы. В список литературы включены 293 источника, из них 108 отечественных и 185 иностранных авторов.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материалы и методы исследования

В Российском научном центре хирургии имени академика Б.В. Петровского (РНЦХ) (директор – академик РАН, д.м.н., профессор Ю.В. Белов) фундопликация с селективной проксимальной ваготомией выполняется с 1979 года. Нами проанализирован весь опыт лечения больных рефлюкс-эзофагитом. Фундопликация по методике РНЦХ, предложенная Черноусовым А.Ф., выполнена из лапаротомного и лапароскопического доступов 209 больным рефлюкс-эзофагитом. В исследование также вошли 12 больных, оперированных в хирургическом отделении НУЗ «Научный клинический центр ОАО «РЖД» (директор – д.м.н., В.Ф. Пфаф) в период с 2011 по май 2015 годов.

Критериями включения больных в исследование считали: тяжелый рефлюкс-эзофагит, не поддающийся консервативной терапии, а также быстрый рецидив заболевания после прекращения терапии; рефлюкс-эзофагит, осложненный пищеводом Барретта (без дисплазии) или пептической стриктурой дистальной части пищевода;

рефлюкс-эзофагит на фоне скользящей грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. Также в исследование были включены больные (5 наблюдений), повторно оперированные по поводу рецидива рефлюкс-эзофагита после фундопликации в модификации РНЦХ открытым или лапароскопическим доступом.

Критерием исключения больных из исследования считали наличие параэзофагеальной грыжи ПОД.

Для решения поставленных задач из отобранных для исследования 226 больных были сформированы группы сравнения в зависимости от доступа оперативного вмешательства. Контрольную группу составили 182 больных, которым фундопликацию по методике РНЦХ выполнили открытым доступом. В основную группу больных, которым выполнили фундопликацию лапароскопическим доступом, вошли остальные 41 больной (в 3 наблюдениях основной группы потребовался переход с лапароскопического доступа на лапаротомный, данные больные были исключены из исследования). В связи с тем, что в процессе работы техника лапароскопического формирования фундопликационной манжетки модифицировалась, было принято решение сопоставить результаты оперативного лечения больных со стандартной (19 больных) и модифицированной (22 больных) техниками формирования манжетки. Дальнейшее сравнение больных групп с применением лапароскопического доступа с контрольной выполнялось в зависимости от сопоставления результатов оперативного лечения больных групп с применением модифицированной и стандартной техниками формирования манжетки (группы А и В).

Статистические данные по больным составлены на основании изучения медицинской документации (истории болезни), опроса, общего осмотра и результатов инструментального исследования. Клиническое обследование для всех больных в предоперационном периоде выполнялось по единому протоколу, включающему общий осмотр и сбор анамнеза, инструментальные методы диагностики, лабораторные обследования, осмотр врача-анестезиолога накануне операции.

В результате отбора были сформированы две группы сравнения. В контрольную группу вошли 182 больных, из которых мужчин было 86 (47,2%), женщин - 96 (52,7%). Основную группу составил 41 больной, в том числе 22 (53,6%) мужчины и 19 (46,3%) женщин. Распределение больных по возрасту, согласно возрастной классификации, принятой Всемирной Организацией Здравоохранения (1963г.), представлено в таблице 1.

Таблица 1.

Распределение больных среди групп по возрасту

Возраст больных	Количество больных						φ	χ ²	p
	Контрольная группы (n=182)		Основная группа (n=41)		Всего (n=223)				
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%			
<25	2	1,0	2	4,8	4	1,7	1,365	0,992	p>0,05
26-44	21	11,5	7	17,0	28	12,5	0,931	0,498	p>0,05
45-59	49	26,9	15	36,5	64	28,6	1,203	1,091	p>0,05
60-74	78	42,8	14	34,1	92	41,2	1,047	0,719	p>0,05
>75	32	17,5	3	7,3	35	15,6	1,845	1,946	p>0,05
Итого	182	100,0	41	100,0	223	100,0	-	-	-

Средний возраст в контрольной группе составил $61,3 \pm 12,4$ лет, в основной - $57,1 \pm 14,1$ лет.

Наиболее частой жалобой больных, по нашим данным, была изжога, как основной симптом рефлюкс-эзофагита. Жалобы на изжогу, чувство жжения, поднимающееся снизу вверх, предъявляли 159 (87,3%) больных контрольной и 34 (82,9%) больных основной групп. Болевой синдром в виде различного типа болей за грудиной и в эпигастрии наблюдался у 134 (73,6%) больных контрольной и 31 (75,6%) больных основной групп. С целью дифференциальной диагностики и исключения ошибочного восприятия данных болей за коронарогенные, использовались лекарственные средства, расширяющие коронарные артерии. Для купирования болей использовались антацидные средства и ингибиторы протонной помпы (ИПП).

Распределение жалоб среди больных контрольной и основной групп представлено на диаграмме (рисунок 1).

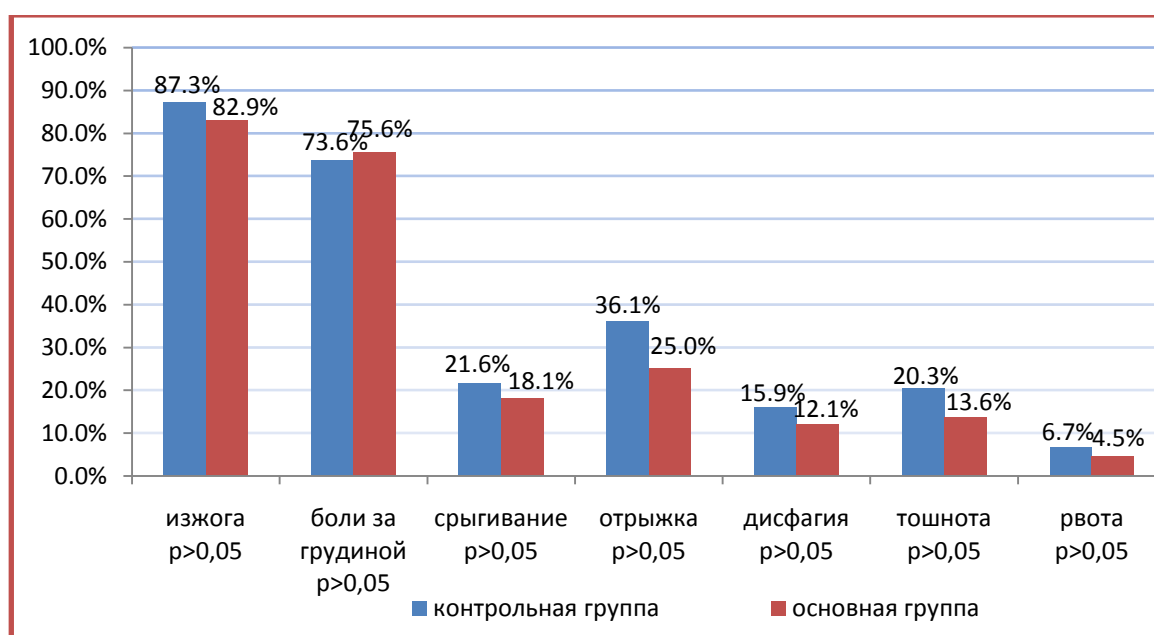


Рисунок 1. Распределение жалоб среди больных контрольной и основной групп

Наличие сопутствующих заболеваний, разнообразие их симптомов, изменение клинических проявлений основного заболевания вызывают трудности в диагностике и порой вынуждают изменить план лечения либо объем оперативного вмешательства.

Основная масса сопутствующих заболеваний была представлена язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки и заболеваниями органов сердечно-сосудистой системы. Большее количество больных в основной группе с заболеваниями органов сердечно-сосудистой системы связано с совершенствованием методов диагностики данных заболеваний в последнее время. Наиболее частым, по нашим данным, было сочетание рефлюкс-эзофагита с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки. Данное сочетание было диагностировано у 56 (30,7%) и 4 (9,7%) больных контрольной и основной групп соответственно. Высокая частота встречаемости язвенной болезни в контрольной группе связана с тем, что большая часть больных оперирована до внедрения мощных противоязвенных препаратов. Основным методом лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки до недавнего времени являлось

оперативное лечение в объеме селективной проксимальной ваготомии. Однако в настоящее время язвенная болезнь лечится в основном консервативно. Меньшее количество больных в основной группе с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки обусловлено успехами консервативного лечения данного заболевания. При дальнейшем обследовании у больных обеих групп были выявлены скользящие грыжи ПОД, установленная разница по частоте встречаемости между которыми была статистически не значимой.

У больных исследуемых групп ранее выполнялись оперативные вмешательства по поводу различных хирургических заболеваний, в том числе и по поводу рефлюкс-эзофагита (таблица 2). Было установлено, что некоторым больным ранее уже выполнялись различные виды фундопликаций. В исследование также включено 3 больных после фундопликации по методике РНЦХ и 2 больных после лапароскопической фундопликации по методике РНЦХ.

Таблица 2.

Оперативные вмешательства, перенесенные ранее больными обеих групп

Виды оперативных вмешательств	Контрольная группа (n=182)	Основная группа (n=41)	ϕ	χ^2	p
Фундопликация по методике РНЦХ	3 (%)	0 (0,0%)	-	0,006	p>0,05
Лапароскопическая фундопликация по методике РНЦХ	2 (%)	0 (0,0%)	-	0,001	p>0,05
Лапароскопическая фундопликация по Nissen	3 (1,7%)	1 (2,2%)	0,33	0,001	p>0,05
Лапароскопическая фундопликация Nissen-Rosetti	3 (1,7%)	0 (0,0%)	-	0,006	p>0,05
Лапароскопическая фундопликация по Toupet	1 (0,5%)	0 (0,0%)	-	0,001	p>0,05
Фундопликация по Nissen	9 (5,0%)	0 (0,0%)	-	1,039	p>0,05
Фундопликация по Toupet	2 (1,1%)	0 (0,0%)	-	0,001	p>0,05
Полипэктомия желудка	2 (1,1%)	1 (2,2%)	0,584	0,001	p>0,05
Холецистэктомия	4 (2,2%)	1 (2,2%)	0,075	0,001	p>0,05
Лапароскопическая холецистэктомия	1 (0,5%)	1 (2,2%)	0,978	0,059	p>0,05
Остальное	12 (6,6%)	5 (12,1%)	1,112	0,802	p>0,05
Итого	36 (20,3%)	9 (20,4%)	0,312	0,010	p>0,05

* у некоторых пациентов было несколько оперативных вмешательств.

Методы обследования больных в предоперационном периоде

Общеклиническое предоперационное обследование больных рефлюкс-эзофагитом включало сбор анамнеза, физикальный осмотр, лабораторные исследования, инструментальные методы диагностики. Оценка состояния верхних отделов желудочно-кишечного тракта проводили всем больным по данным клинко-инструментального обследования, включающего, в основном, полипозиционное рентгенологическое исследование пищевода и желудка, эндоскопическое исследование пищевода и желудка, суточный рН-мониторинг пищевода и желудка.

Полипозиционное рентгенологическое исследование проводили с помощью рентгенологического аппарата фирмы Philips «Diagnost 56». Для выявления ГЭР применяли разведенную до жидкого состояния бариевую взвесь в количестве от 200,0 мл.

Среди скользящих грыж пищеводного отверстия диафрагмы преобладали кардиальные (таблица 3). Обращает на себя внимание существенная разница в количестве больных с укорочением пищевода. Связано это с тем, что большая часть больных с коротким пищеводом была оперирована до появления малоинвазивной лапароскопической техники.

Таблица 3.

Результаты рентгенологического обследования больных обеих групп

Рентгенологические признаки	Контрольная группа (n=182)		Основная группа (n=41)		φ	χ ²	p
	Абс.	%	Абс.	%			
Гастроэзофагеальный рефлюкс	110	60,4	20	48,7	1,348	1,422	p>0,05
Кардиальная грыжа ПОД	122	67,0	31	75,6	1,099	0,779	p>0,05
Кардиофундальная грыжа ПОД	17	9,3	4	9,7	0,098	0,001	p>0,05
Субтотальная грыжа ПОД	1	0,5	1	2,4	0,978	0,059	p>0,05
Короткая пептическая стриктура	40	21,9	7	17,0	0,712	0,234	p>0,05
Протяженная пептическая стриктура	2	1,0	0	0,0	-	0,001	p>0,05
Укорочение пищевода	90	49,5	9	21,2	3,384	9,167	p<0,05
Дивертикул пищевода	4	2,2	0	0,0	-	0,094	p>0,05

Эндоскопическое исследование было проведено всем 223 больным, в основном, с помощью аппарата фирмы Fujifilm «EG 530 WR». У пациентов обеих групп был диагностирован рефлюкс-эзофагит различной степени тяжести согласно эндоскопической классификации А.Ф. Черноусова. Распределение больных в группах сравнения в зависимости от степени тяжести рефлюкс-эзофагита представлено в таблице 4.

Таблица 4.

Распределение пациентов по степени рефлюкс-эзофагита

Степень рефлюкс-эзофагита	Контрольная группа (n=182)		Основная группа (n=41)		φ	χ ²	p
	Абс.	%	Абс.	%			
Легкая	42	23,0	11	26,8	0,492	0,094	p>0,05
Средняя	54	29,6	11	26,8	0,376	0,029	p>0,05
Тяжелая	52	28,5	12	29,2	0,087	0,001	p>0,05
Пептическая стриктура	34	18,6	7	17,0	0,237	0,001	p>0,05

У 8 (4,4%) больных контрольной и 4 (9,7%) больных основной групп с пептическими стриктурами в анамнезе уже были курсы эндоскопического бужирования стриктуры пищевода, однако, в большинстве случаев после бужирования наступал временный положительный эффект. Наибольший период отсутствия дисфагии составил 6 месяцев на фоне приема антисекреторных препаратов. Всем пациентам с выявленными пептическими стриктурами пищевода в предоперационном периоде проводились сеансы

эндоскопического бужирования стриктуры с целью предоперационной подготовки, достижения необходимого диаметра пищевода и коррекции индекса массы тела.

Основные эндоскопические признаки рефлюкс-эзофагита у пациентов обеих групп показаны в таблице 5.

Таблица 5.

Эндоскопические признаки рефлюкс-эзофагита у пациентов контрольной и основной групп

Эндоскопические признаки	Контрольная группа (n=182)		Основная группа (n=41)		φ	χ ²	p
	Абс.	%	Абс.	%			
Гастроэзофагеальный рефлюкс	15	8,2	4	9,7	0,324	0,001	p>0,05
Язвы и эрозии пищевода	53	29,1	15	36,5	0,92	0,563	p>0,05
Короткий пищевод 1 степени	86	47,2	9	21,9	3,129	7,756	p<0,05
Короткий пищевод 2 степени	4	2,2	0	0,0	-	0,095	p>0,05
Пищевод Барретта	16	8,7	5	12,2	0,648	0,143	p>0,05
Циркулярное сужение просвета желудка на уровне пищеводного отверстия диафрагмы	63	34,6	21	51,2	1,949	3,254	p>0,05

Степень укорочения пищевода определяли в зависимости от высоты расположения кардии над диафрагмой по классификации, предложенной Черноусовым А.Ф., сопоставляя данные эндоскопического исследования с рентгенологическими.

Для выявления и определения количества гастроэзофагеальных рефлюксов, их частоты и продолжительности, проводили суточную рН-метрию. В качестве считывающего информацию прибора, нами использовался портативный аппарат «Digitrapper рН 100/400» производства американской фирмы Medtronic.

Для исключения воздействия антацидов и антисекреторных препаратов на кислотопродуцирующую функцию желудка больным прекращался прием данных лекарственных средств за 4 суток до исследования. Исследование проводилось утром натощак. Больные находились на трехразовом питании (стол №1), исключался дополнительный прием пищи и жидкости. Больные вели дневник для регистрации различных временных явлений и их продолжительности, позволяющий затем сопоставить появление рефлюксов на полученной рН-грамме с этими явлениями.

Использовались четырехканальные зонды, на которых датчики расположены на расстоянии 5,0 см друг от друга. Установка осуществлялась под рентгенологическим контролем. Дистальный датчик проводился в кардиальный отдел желудка, а три остальных датчика регистрировали изменения рН из нижней и средней трети пищевода.

Суточный мониторинг рН пищевода и желудка был проведен в предоперационном периоде 42 (23,0%) больным контрольной и 26 (63,4%) больным основной групп, среднее значение индекса DeMeester в группах составило 34,14±4,16 и 32,52±2,38 соответственно. Средние результаты показаны в таблице 6.

Таблица 6.

Средние результаты суточной рН-метрии больных контрольной и основной групп до операции

Показатели	Норма	Контрольная группа(n=42)	Основная группа(n=26)	p
Общее время с рН < 4, %	4,5	7,90±1,36	8,10±1,16	p>0,05
Время с рН < 4, вертикально, %	8,4	9,90±1,34	10,35±1,86	p>0,05
Время с рН < 4, горизонтально, %	3,5	6,31±1,26	5,44±1,12	p>0,05
Количество рефлюксов	47	93,31 ±8,30	105,12±12,90	p>0,05
Число рефлюксов продолжительностью более 5 мин	3,5	7,68±2,12	6,14±1,76	p>0,05
Наиболее продолжительный рефлюкс, мин	19,8	26,34±8,23	24,26±6,48	p>0,05
Индекс DeMeester	14,72	34,14±4,16	32,52±2,38	p>0,05

Таким образом, при анализе материалов и статистической обработке результатов предоперационного клинико-инструментального обследования больных контрольной и основной групп, установлено, что обе группы по основным критериям достоверно не отличались и были статистически однородными.

Методы исследования для оценки результатов оперативного лечения

С целью оценки результатов оперативного лечения проводили обследование, включающее физикальные методы: детальный опрос, анкетирование и инструментальные методы исследования: рентгенологическое, эндоскопическое, суточная рН-метрия.

Рентгенологическое исследование проводили с целью оценки состояния фундопликационной манжетки, для визуализации которой использовался прием контрастного препарата. Контрольное рентгенологическое исследование в раннем предоперационном периоде было проведено всем больным. В основной группе в среднем проводили на 3-е сутки после операции, в контрольной – на 5-е сутки. Разница во времени проводимого исследования была связана с более долгой реабилитацией больных в контрольной группе.

Контрольное эндоскопическое исследование проводилось в сроках от 1 до 6 месяцев после операции.

Суточная рН-метрия, позволяющая диагностировать рецидив заболевания, в послеоперационном периоде была проведена 15 (8,2%) больным контрольной и 19 (46,3%) больным основной групп в среднем на 4-6-е сутки после операции.

Для изучения отдаленных результатов оперативного лечения больных рефлюкс-эзофагитом и оценки качества жизни, нами была разослана анкета, включающая широко распространенный неспецифический опросник качества жизни SF-36, позволяющий наиболее разносторонне оценить качество жизни, и опросник GERD-HRQL для оценки тяжести гастроэнтерологических симптомов. Выбор данных опросников объясняется тем, что они были наиболее актуальными в момент начала исследования. Оценка качества

жизни в основной группе проводилась в сроках от полугода до 6 лет после операции. В контрольной группе оценка качества жизни проводилась больным, оперированным после 2000 года, т.е. в сроках от полугода до 15 лет после операции.

Методы статистической обработки

После окончательного сбора материала все наблюдения были объединены в электронную таблицу. Статистический анализ осуществляли на персональном компьютере с операционной системой Microsoft Windows XP с помощью программ Microsoft Office Excel 2007 и с использованием пакета прикладных программ Statistica 6.0 (StatSoftIncR, USA, 2007). Результаты представлены как $M \pm m$ (среднее значение \pm стандартное отклонение). Анализ качественных признаков проводился путем построения таблиц сопряженности и вычисления критерия χ^2 (с поправкой Йейтса на непрерывность данных – для таблиц размера «2x2»). Для оценки силы статистической связи между изучаемыми признаками применялся коэффициент ϕ (для таблиц сопряженности размера «2x2»). Для сравнения количественных показателей в группах и определения различий между ними использовали критерий Стьюдента. Данные считались статистически достоверными при значении $p < 0,05$.

Критерии оценки состояния больных и эффективности оперативного лечения

Первостепенными критериями оценки результатов хирургического лечения рефлюкс-эзофагита являлись: состояние фундопликационной манжетки при рентгенологическом исследовании и состояние слизистой оболочки пищевода при эндоскопическом исследовании. Также учитывались результаты суточной рН-метрии, частота возникновения клинической картины рефлюкс-эзофагита и уровень качества жизни.

Хорошим считали результат, при котором отсутствовали симптоматика заболевания и нарушения функционирования фундопликационной манжетки при рентгенологическом исследовании, изменения слизистой пищевода при эндоскопическом исследовании, а по данным суточной рН-метрии количество рефлюксов было в пределах нормы. Уровень качества жизни был высоким, трудоспособность была сохранена.

Удовлетворительным результат считался, если при рентгенологическом исследовании обнаруживались изменения в функционировании фундопликационной манжетки (гиперфункция, недостаточность) с наличием соответствующей клинической симптоматики и жалоб больного, не влияющих на его работоспособность. При эндоскопии выявлялся эзофагит легкой или средней степени тяжести. Количество гастроэзофагеальных рефлюксов при суточной рН-метрии достигало верхней границы нормы. Уровень качества жизни был выше среднего, трудоспособность была сохранена.

Неудовлетворительным считался результат, при котором у пациента сохранялась клиника рефлюкс-эзофагита. При инструментальных методах исследования было диагностировано либо неудовлетворительное состояние и функционирование фундопликационной манжетки, либо изменения, характерные для тяжелого рефлюкс-эзофагита. Трудоспособность была снижена.

К положительным результатам оперативного лечения мы относили как хорошие, так и удовлетворительные результаты фундопликации.

Техника оперативного лечения больных рефлюкс-эзофагитом

В связи с внедрением малоинвазивных технологий методика открытой фундопликации была адаптирована под лапароскопическую технику. Тенденция изменения частоты выбора доступа хирургического вмешательства отражена на диаграмме (рисунок 2).



Рисунок 2. Тенденция в выборе доступа хирургического вмешательства

Проанализировав выполненные нами лапароскопические фундопликации по методике РНЦХ, мы пришли к выводу, что большая часть оперативного времени использовалась на формирование фундопликационной манжетки, а именно на завязывание узлов, сопоставление передней и задней стенок желудка, что не всегда с легкостью удавалось выполнить лапароскопически.

Для решения этих вопросов нами было предложено формировать фундопликационную манжетку сверху вниз с использованием непрерывного шва. Непрерывный шов позволял сократить время выполнения вмешательства за счет упрощения техники, а также равномерно распределить нагрузку на швы сформированной фундопликационной манжетки. Накладывание манжетки сверху вниз позволяло регулировать длину фундопликационной манжетки и избежать деформации желудка. А первый стежок формируемой фундопликационной манжетки сверху вниз создавал ось симметрии, позволял изначально контролировать остаток дна желудка и с легкостью сопоставлять переднюю и заднюю стенки желудка.

В качестве оперативного доступа использовали 5 троакаров. Первый троакар для оптики вводили по средней линии в среднем на 5,0 см выше пупка в зависимости от высоты стояния купола диафрагмы, а также наличия укорочения пищевода. Далее параректально вводили еще два троакара, 5-мм троакар предназначался для работы ультразвуковым скальпелем. В большинстве случаев нами использовались ультразвуковые скальпели «SonoSurg» (Olympus) и «Harmonic Ethicon Endo-Surgery» (Ethicon). Троакар в правом подреберье по среднеключичной линии устанавливался для

печеночного ретрактора, а дополнительный порт по среднеключичной линии слева - для введения мягкого зажима или эндоскопического инструмента «Bavcock».

Этап мобилизации малой кривизны желудка, забрюшинной части кардии, дна желудка и абдоминальной части пищевода был аналогичен обычной лапароскопической фундопликации по методике РНЦХ.

После мобилизации оценивали будущее положение формируемой фундопликационной манжетки путем обертывания абдоминальной части пищевода дном желудка таким образом, чтобы пищевод был равномерно погружен в складку, образованную передней и задней стенками дна желудка.

Формирование манжетки производили атравматичным нерассасывающимся шовным материалом (Этибонд 3/0). Первым стежком захватывали серозно-мышечный слой передней и задней стенок дна желудка с обязательным захватом в шов мышечного слоя стенки пищевода, отступая выше пищеводно-желудочного перехода на 3,0-4,0 см. Причем, первым стежком захватывали переднюю и заднюю стенки дна желудка максимально симметрично по отношению к пищеводу. В результате этого закладывалась основа для создания симметричной манжетки, что в свою очередь позволяло избежать деформации желудка. Первый стежок позволял сформировать складки желудка вокруг абдоминального отдела пищевода таким образом, что дальнейшие стежки лишь фиксировали их в необходимой позиции.

Далее сверху вниз от первого наложенного шва той же нитью продолжали формировать симметричную фундопликационную манжету непрерывным швом длиной 4,0 - 5,0 см, что обычно требовало наложения 6-7 стежков, захватывающих серозно-мышечный слой передней и задней стенок дна желудка и мышечного слоя стенки пищевода. Верхний край сформированной манжетки так же фиксировали к пищеводу спереди и сзади нерассасывающимся шовным материалом.

Применение непрерывного шва сверху вниз придает техническую простоту лапароскопическому формированию фундопликационной манжетки и сопоставлению переднего и заднего стенок желудка для ее формирования. Предложенная модификация упрощает формирование манжетки, предотвращая излишнюю деформацию желудка и сокращает время операции (патент на изобретение №2561517 от 06.02.2014г. «Лапароскопический способ формирования фундопликационной манжетки»). Кроме того, непрерывный шов позволяет равномерно распределить нагрузку на швы манжетки. В данной методике мы также не производили крурорафию, за исключением наличия общего пищеводно-аортального окна, а также больших размеров пищеводного отверстия диафрагмы при субтотальных, тотальных и параэзофагеальных грыжах.

Причины переходов с лапароскопического к лапаротомному доступу

Переход с лапароскопического к лапаротомному доступу потребовался в трех наблюдениях. В одном случае причиной перехода к лапаротомии явилось кровотечение из коротких желудочных артерий. Причинами переходов к лапаротомии в двух остальных наблюдениях явились укорочения пищевода первой степени, а именно, трудности адекватной визуализации области формируемой манжетки в заднем средостении.

Анализ ближайших результатов обычного и модифицированного лапароскопических способов формирования фундопликационной манжетки по методике РНЦХ

Лапароскопическая фундопликация по методике РНЦХ выполнена 41 больному, из них в классическом варианте - 19 больным (группа А), в модифицированной методике – 22 больным (группа В). При клинко-инструментальном обследовании в предоперационном периоде между исследуемыми группами не выявлено достоверной статистической разницы по критериям, высчитываемым для общей группы больных.

Продолжительность оперативного лечения в группе А составила $202,3 \pm 74,4$ минуты, в группе В – $155,8 \pm 23,8$ минут. Благодаря применению непрерывного шва, продолжительность операции в группе В составила в среднем на 47 минут меньше.

Ближайшие результаты оперативного лечения изучались в период послеоперационного нахождения больных в стационаре. Первоначально проводился опрос больного, затем контрольное рентгенологическое исследование и суточная рН-метрия. Особое внимание уделялось жалобам, характерным для рефлюкс-эзофагита.

Исходя из предъявляемых жалоб, рентгенологического исследования и данных суточной рН-метрии, положительные результаты в ближайшем послеоперационном периоде были получены у 18 (94,7%) больных группы А и 21 (95,4%) больного группы В.

Предложенная модификация формирования фундопликационной манжетки, как и исходная методика РНЦХ, продемонстрировала высокую эффективность при лечении больных рефлюкс-эзофагитом.

В результате сравнения ближайших результатов обычного и модифицированного лапароскопических способов формирования фундопликационной манжетки по методике РНЦХ (групп А и В), достоверно значимой разницы по основным критериям не выявлено. В связи с чем, решено произвести сравнительный анализ ближайших результатов оперативного лечения контрольной группы с основной группой, включающей всех больных с применением лапароскопической техники. Таким образом, положительный результат в раннем послеоперационном периоде достигнут у 39 (95,1%) из 41 больного основной группы.

Сравнение ближайших результатов оперативного лечения больных контрольной и основной групп

Проанализированы ближайшие результаты оперативного лечения всех 223 больных. Продолжительность операции в контрольной группе составила $186 \pm 53,7$ минут, а в основной - $173,2 \pm 67,73$ минуты. Необходимо отметить, что при освоении лапароскопической методики операция длилась до 3,5 часов. По мере накопления опыта минимальная продолжительность вмешательства составила 60 минут.

Анализ результатов оперативного лечения производился с учетом жалоб больных, характерных для рефлюкс-эзофагита. Жалобы на изжогу предъявляли 18 (9,8%) больных контрольной группы, 3 (7,3%) больных из них жаловались на постоянную изжогу. Следует отметить, что данные жалобы были умеренно выраженными и больные отмечали значительное снижение интенсивности болей и чувства изжоги.

Дисфагия твердой пищей наблюдалась у 6 (3,2%) больных контрольной группы, причем жалобы на дисфагию твердой пищей к 7-м суткам после оперативного лечения предъявляли лишь 4 (2,1%) больных, у двух из которых в предоперационном периоде

проводились сеансы эндоскопического бужирования по поводу короткой пептической стриктуры дистальной части пищевода (таблица 7). Дисфагия требовала лишь соблюдения диеты.

Таблица 7.

Жалобы больных контрольной и основной групп в ближайшем послеоперационном периоде

Характер жалоб	Контрольная группа (n=182)	Основная группа (n=41)	Всего (n=223)	φ	χ ²	p
	Абс., %	Абс., %	Абс., %			
Изжога	18 (9,8%)	3 (7,3%)	21 (9,4%)	0,538	0,046	p>0,05
Боль за грудиной и в эпигастрии	21 (11,5%)	3 (7,3%)	24 (10,7%)	0,839	0,259	p>0,05
Сочетание изжоги и боли за грудиной и в эпигастрии	6 (3,2%)	1 (2,4%)	7 (3,1%)	0,312	0,001	p>0,05
Дисфагия	6 (3,2%)	2 (4,8%)	8 (3,5%)	0,469	0,001	p>0,05

При контрольном рентгенологическом исследовании у 3 (1,6%) больных контрольной группы выявлена недостаточность фундопликационной манжетки. При проведении суточного мониторинга рН было выявлено количество гастроэзофагельных рефлюксов, превышающих норму. Несмотря на то, что больные отмечали снижение интенсивности изжоги, данные результаты были расценены как неудовлетворительные (таблица 8).

Таблица 8.

Результаты рентгенологического исследования у больных обеих групп

Характер признака	Контрольная группа (n=182)	Основная группа (n=41)	Всего (n=223)	φ	χ ²	p
	Абс., %	Абс., %	Абс., %			
Хорошее стояние фундопликационной манжетки	174 (95,6%)	37 (90,2%)	211 (94,6%)	1,238	0,982	p>0,05
Гиперфункция манжетки	3 (1,6%)	2 (4,8%)	5 (2,2%)	1,111	0,460	p>0,05
Недостаточность манжетки	3 (1,6%)	2 (4,8%)	5 (2,2%)	1,111	0,460	p>0,05
Дивертикулоподобная деформация манжетки	2 (1,0%)	0 (0,0)	2 (0,9%)	-	0,001	p>0,05

У трех больных (1,6%) контрольной группы была выявлена гиперфункция фундопликационной манжетки. У данных больных наблюдалась незначительная дисфагия, требующая лишь соблюдения диеты. Еще у двух больных (1,0%) выявлена дивертикулоподобная деформация области фундопликационной манжетки. При этом было выявлено низкое расположение фундопликационной манжетки. Несмотря на то, что у обоих больных интенсивность и выраженность изжоги клинически значительно снизилась, оба результата были расценены нами как неудовлетворительные.

В остальных 177 (97,2%) наблюдениях контрольной группы отмечено нормальное стояние и функционирование фундопликационной манжетки при рентгенологическом исследовании

Суточная рН-метрия пищевода и желудка была проведена 15 (8,2%) больным контрольной и 19 (46,3%) больным основной групп (таблица 9). По данным суточной рН-метрии было выявлено значительное снижение количества рефлюксов у больных обеих групп.

Таблица 9.

Средние результаты суточной рН-метрии больных контрольной и основной групп

Показатели	Норма	Контрольная группа (n=15)	Основная группа (n=19)	p
Общее время с рН < 4, %	4,5	1,82±1,12	1,69±1,09	p>0,05
Время с рН < 4, вертикально, %	8,4	2,76±1,33	3,83±1,80	p>0,05
Время с рН < 4, горизонтально, %	3,5	0,67±0,21	0,91±0,27	p>0,05
Количество рефлюксов	47	7,20±1,54	9,13±1,87	p>0,05
Число рефлюксов продолжительностью более 5 мин	3,5	1,08±0,21	0,91±0,56	p>0,05
Наиболее продолжительный рефлюкс, мин	19,8	0,92±0,26	0,72±0,45	p>0,05
Индекс DeMeester	14,72	9,23±1,25	8,41±2,53	p>0,05

Количество послеоперационных койко-дней в контрольной группе составило 9,8±4,5 дней, в основной группе – 6,4±1,9 дней. Столь продолжительное пребывание в стационаре больных, перенесших лапароскопическую операцию, было обусловлено необходимостью наблюдения за больными в целях исследования.

Сравнительная характеристика групп по выборочным критериям оценки результатов оперативного лечения представлено в таблице 10.

Таблица 10.

Сравнительная характеристика групп по выборочным критериям оценки результатов оперативного лечения

Характер критерия	Контрольная группа (n=182)	Основная группа (n=41)	Всего (n=223)	p
	Абс., %	Абс., %	Абс., %	
Продолжительность операции	186± 53,6	173,2±67,73	-	p>0,05
Положительные результаты оперативного лечения	177 (97,2%)	39 (95,1)	216 (96,8%)	p>0,05
Осложнения оперативного лечения	23 (12,6%)	2 (4,8)	25 (11,2%)	p>0,05
Количество послеоперационных койко-дней	9,8±4,5	6,4±1,9	-	p>0,05
Кислотность желудочного сока	2,63±0,87	2,48±0,74	-	-
Количество ГЭР	7,20±1,54	9,13±1,87	-	-
Индекс DeMeester	9,23±1,25	8,41±2,53	-	-

Таким образом, у 177 (97,2%) больных контрольной и 39 (95,1%) больных основной групп были получены положительные непосредственные функциональные

результаты с исчезновением или снижением интенсивности клинических проявлений заболелания.

Достоверно статистически значимой разницы между непосредственными результатами оперативного лечения больных контрольной и основной групп не получено. Таким образом, эффективность лапароскопической фундопликации по методике РНЦХ в лечении больных рефлюкс-эзофагитом в непосредственном послеоперационном периоде является высокой и не уступает открытой операции.

Отдаленные результаты оперативного лечения больных рефлюкс-эзофагитом

В связи с большой давностью выполнения первых фундопликаций и постепенным накоплением опыта, для более точного сравнения отдаленных результатов оперативного лечения больных контрольной и основной групп, решено провести оценку эффективности оперативного лечения и качества жизни в контрольной группе с 2000 года. С 2000 года фундопликация открытым и лапароскопическим доступом выполнена 114 больным, однако, для исследования доступны оказались только 97 больных. Из них 59 (60,8%) больных контрольной группы, 38 (39,1%) больных основной группы.

Средняя продолжительность наблюдения в контрольной группе составила $4,6 \pm 2,45$ года, в основной – $3,1 \pm 2,14$ года.

Периодическая изжога, возникающая не чаще 2-3 раз в неделю беспокоила 6 (10,1%) больных контрольной и 6 (15,7%) больных основной групп. Постоянная изжога отмечена у 3 (5,0%) и 2 (5,2%) больных соответственно. Жалобы на дисфагию при приеме твердой пищи предъявляли 9 (15,2%) больных контрольной и 3 (7,8%) больных основной групп.

Основные жалобы больных в отдаленном послеоперационном периоде представлены в таблице 11.

Таблица 11.

Жалобы больных обеих групп

Характер осложнений	Контрольная группа (n=59)	Основная группа (n=38)	Всего (n=97)	φ	χ ²	p
	Абс., %	Абс., %	Абс., %			
Периодическая изжога	6 (10,1%)	6 (15,7%)	12 (12,3%)	0,808	0,255	p>0,05
Постоянная изжога	3 (5,0%)	2 (5,2%)	5 (5,1%)	0,043	0,001	p>0,05
Периодическая боль за грудиной или в эпигастрии	5 (8,4%)	6 (15,7%)	11 (11,3%)	1,087	0,610	p>0,05
Постоянная боль в эпигастрии	2 (3,3%)	0 (0,0%)	2 (2,0%)	-	0,172	p>0,05
Сочетание изжоги и боли за грудиной и в эпигастрии	7 (11,8%)	4 (10,5%)	11 (11,3%)	0,212	0,001	p>0,05
Отрыжка воздухом	6 (10,1%)	1 (2,6%)	7 (7,2%)	1,567	0,997	p>0,05
Дисфагия	9 (15,2%)	3 (7,8%)	12 (12,3%)	1,125	0,576	p>0,05

Рентгенологическое исследование было выполнено 76 больным (42 и 34 больных). Гиперфункция фундопликационной манжетки с соответствующей симптоматикой диагностирована у 4 (9,5%) больных контрольной и 2 (5,8%) больных основной групп, однако во всех наблюдениях, требовалось только соблюдения диеты. Четырем больным

(9,5%) контрольной и одному (2,9%) больному основной группы были проведены единичные сеансы эндоскопической пневмодилатации зоны фундопликационной манжетки с положительным эффектом.

Результаты рентгенологического исследования больных обеих групп в отдаленном послеоперационном периоде представлены в таблице 12.

Таблица 12.

Результаты рентгенологического исследования больных обеих групп

Признак	Контрольная группа (n=42)	Основная группа (n=34)	Всего (n=76)	φ	χ ²	p
	Абс., %	Абс., %	Абс., %			
Нормальное состояние манжетки	36 (85,7%)	31 (91,1%)	67 (88,1%)	0,75	0,141	p>0,05
Гиперфункция манжетки	4 (9,5%)	2 (5,8%)	6 (7,8%)	0,59	0,025	p>0,05
Недостаточность манжетки	1 (2,3%)	1 (2,9%)	2 (2,6%)	0,134	0,001	p>0,05
Дивертикулоподобная деформация манжетки	1 (2,3%)	0 (0,0)	1 (1,3%)	-	0,001	p>0,05
Расположение манжетки в заднем средостении	7 (16,6%)	2 (5,8%)	9 (11,8%)	1,521	1,188	p>0,05
ГЭР	14 (33,3%)	4 (11,7%)	18 (23,6%)	2,293	3,716	p>0,05

Суточная рН-метрия в отдаленном послеоперационном периоде была проведена 12 больным контрольной и 10 больным основной группы (таблица 13).

Таблица 13.

Результаты суточной рН-метрии в отдаленном послеоперационном периоде

Показатели	Норма	Контрольная группа (n=12)	Основная группа (n=10)	p
Общее время с рН < 4, %	4,5	1,91±1,04	1,73±1,02	p>0,05
Время с рН < 4, вертикально, %	8,4	2,54±1,23	3,25±1,52	p>0,05
Время с рН < 4, горизонтально, %	3,5	0,97±0,34	0,85±0,47	p>0,05
Количество рефлюксов	47	7,76±1,32	8,25±1,63	p>0,05
Число рефлюксов длительностью более 5 мин	3,5	0,57±0,42	0,78±0,28	p>0,05
Наиболее продолжительный рефлюкс, мин	19,8	1,47±0,36	0,92±0,65	p>0,05

Обращает на себя внимание значительное снижение количества гастроэзофагеальных рефлюксов у больных в обеих группах, что свидетельствует о сдерживании фундопликационной манжеткой рефлюкса.

Эндоскопическое исследование было выполнено 35 больным, из них 23 больным контрольной и 12 больным основной групп (таблица 14). Эндоскопическое исследование в обязательном порядке выполнялось всем больным с рентгенологически выявленными изменениями анатомии и функции фундопликационной манжетки.

Таблица 14.

Результаты эндоскопического исследования больных обеих групп в отдаленном послеоперационном периоде

Признак	Контрольная группа (n=23)	Основная группа (n=12)	Всего (n=35)	φ	χ ²	p
	Абс., %	Абс., %	Абс., %			
Единичные эрозии	2 (8,6%)	1 (8,3%)	3 (8,5%)	0,042	0,001	p>0,05
Множественные эрозии	5 (21,7%)	3 (25,0%)	8 (22,8%)	0,219	0,001	p>0,05
Гиперемия слизистой пищевода	4 (17,3%)	3 (25,0%)	7 (20,0%)	0,522	0,008	p>0,05
Замедление эвакуации из желудка	1 (4,3%)	1 (8,3%)	2 (5,7%)	0,466	0,001	p>0,05
Недостаточность манжетки	1 (4,3%)	1 (8,3%)	2 (5,7%)	0,466	0,001	p>0,05
Гиперфункция манжетки	4 (17,3%)	2 (16,6%)	6 (17,1%)	0,053	0,001	p>0,05
Дивертикулоподобная деформация манжетки	1 (4,3%)	0 (0,0)	1 (2,8%)	-	0,001	p>0,05

Из таблицы видно, что у небольшого количества больных обеих групп сохранились эндоскопические признаки рефлюкс-эзофагита. В соответствии с полученными данными эндоскопического исследования, у больных был диагностирован эзофагит различной степени тяжести. Эзофагит легкой степени тяжести диагностирован у 1 (4,3%) больного контрольной и 1 (8,3%) больного основной групп. Эзофагит средней степени тяжести выявлен у 3 (13,0) больных контрольной и 2 (16,6%) больных основной групп. Тяжелый рефлюкс-эзофагит диагностирован у 2 (8,6%) больных контрольной и 1 (8,3%) больного основной групп.

Таким образом, исходя из анализа предъявляемых жалоб и результатов инструментального обследования 97 больных (59 и 38) в отдаленном послеоперационном периоде, хорошие результаты оперативного лечения получены в 42 (71,1%) наблюдениях контрольной и 29 (76,3%) наблюдениях основной групп. Удовлетворительные результаты получены у 14 (23,7%) больных контрольной и 7 (18,4%) больных основной групп. Неудовлетворительные результаты получены у 3 (5,0%) больных контрольной и 2 (5,2%) больных основной групп. Положительные результаты оперативного лечения в основной группе получены у 36 (94,7%) больных, в контрольной группе – у 56 (94,9%) больных.

Таким образом, при статистической обработке результатов клинико-инструментального обследования больных контрольной и основной групп в отдаленном послеоперационном периоде после фундопликации по методике РНЦХ открытым и лапароскопическим доступом, достоверной статистической разницы не установлено.

ВЫВОДЫ

1. Показаниями к выполнению лапароскопической фундопликации являются тяжелый рефлюкс-эзофагит, не поддающийся консервативному лечению, а также быстрый рецидив заболевания после прекращения терапии; рефлюкс-эзофагит, осложненный пищеводом Барретта (без дисплазии) или пептической стриктурой дистальной части пищевода; рефлюкс-эзофагит на фоне скользящей грыжи

- пищеводного отверстия диафрагмы, в том числе на фоне укорочения пищевода первой степени.
2. В ближайшем послеоперационном периоде положительные (хорошие и удовлетворительные) результаты с исчезновением или снижением интенсивности симптоматики рефлюкс-эзофагита получены у 95,1% больных, оперированных с применением лапароскопической техники. В отдаленном послеоперационном периоде положительные результаты оперативного лечения получены в 94,7% наблюдений.
 3. Эффективность лапароскопической фундопликации в модификации РНЦХ при лечении больных рефлюкс-эзофагитом не уступает открытой операции (94,7% и 94,9% соответственно). Предложенная модификация лапароскопического формирования фундопликационной манжетки, как и исходная методика РНЦХ, продемонстрировала высокую эффективность при лечении больных рефлюкс-эзофагитом.
 4. Качество жизни больных в отдаленном периоде после фундопликации по методике РНЦХ по поводу рефлюкс-эзофагита не зависит от выбора лапароскопического или лапаротомного доступа. Фундопликация по методике РНЦХ в 95% наблюдений обеспечивает высокое качество жизни, включая физический и психологический компоненты здоровья.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При второй степени укорочения пищевода целесообразно выполнять фундопликацию из лапаротомного доступа.
2. Суточная рН-метрия является наиболее информативным методом исследования на начальных этапах развития ГЭРБ, при скрытом течении и внепищеводных его проявлениях. Суточная рН-метрия является методом выбора при оценке эффективности хирургического лечения больных рефлюкс-эзофагитом, особенно при возобновлении у больного клиники заболевания и отсутствии рентгенологических (патологических) изменений фундопликационной манжетки.
3. Для улучшения визуализации и профилактики недостатка длины рабочей части оптического прибора, первый троакар должен устанавливаться в среднем на 5,0 см выше пупка в зависимости от высоты стояния купола диафрагмы.
4. Учитывая подвижность фундопликационной манжетки вследствие сокращения пищевода и диафрагмы, у больных с кардиальными и кардиофундальными грыжами ПОД на фоне укорочения пищевода 1 и 2 степеней от крурорафии следует воздержаться.
5. Применение непрерывного шва при формировании фундопликационной манжетки позволяет существенно сократить время выполнения вмешательства, а также равномерно распределить нагрузку на шов. Формирование манжетки сверху вниз не только удобно при лапароскопическом выполнении операции, но и позволяет избежать излишней деформации желудка.
6. При укорочении пищевода первой степени операцию следует начинать лапароскопически, но следует учитывать, что вероятность перехода к лапаротомии на этапе формирования фундопликационной манжетки высокая из-за невозможности адекватной визуализации и отсутствия простора для манипуляций.

СПИСОК РАБОТ, ПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Юрасов А.В., Шестаков А.Л., **Битаров Т.Т.**, Селиванова И.М. Фундопликация в модификации Российского научного центра хирургии в лечении пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью // Московский хирургический журнал. - 2014. - №5 (39). - СС. 24-28.
2. Юрасов А.В., Шестаков А.Л., **Битаров Т.Т.**, Селиванова И.М. Способ формирования антирефлюксной манжетки при лапароскопической фундопликации в модификации РНЦХ // Хирургическая практика. - 2015. - №1. - СС. 38-43.
3. Юрасов А.В., Шестаков А.Л., **Битаров Т.Т.**, Селиванова И.М., Пастухов Д.В. Фундопликация в модификации Российского научного центра хирургии в лечении пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью // Клиническая и экспериментальная хирургия. - 2014. - №3. - СС. 28-33.
4. Юрасов А.В., Шестаков А.Л., **Битаров Т.Т.** Лапароскопическое лечение гастроэзофагеальной рефлюксной болезни // Сборник тезисов IX конференции «Общества герниологов» «Актуальные вопросы герниологии», Москва, 31.11.–01.11.2012. СС. 226-227.
5. Юрасов А.В., **Битаров Т.Т.**, Шестаков А.Л. Хирургическое лечение заболеваний гастроэзофагеальной области из лапароскопического доступа // Сборник тезисов IX конференции «Общества герниологов» «Актуальные вопросы герниологии», Москва, 31.11.–01.11.2012. СС.232.
6. Юрасов А.В., Пастухов Д.В., Шестаков А.Л., **Битаров Т.Т.** Лапароскопическая фундопликация в модификации РНЦХ // Сборник тезисов X конференции «Общества герниологов» «Актуальные вопросы герниологии», Москва, 31.11.–01.11.2013. СС. 183-184.
7. Юрасов А.В., Шестаков А.Л., **Битаров Т.Т.** Методика лапароскопической фундопликации в модификации РНЦХ в лечении гастроэзофагеальной рефлюксной болезни // Материалы Дальневосточной научно-практической конференции с международным участием «Новые технологии эндоскопической диагностики и малоинвазивных методов лечения», Владивосток. 2013. С. 12.
8. Юрасов А.В., Шестаков А.Л., **Битаров Т.Т.** Лапароскопическое лечение гастроэзофагеальной рефлюксной болезни // Сборник научных трудов Межведомственной научно-практической конференции, посвященной 25-летию Клинического госпиталя ФКУЗ «МСЧ МВД России по г. Москве», Москва. 2014. СС. 415-516.

Список использованных сокращений

- ГЭР - Гастроэзофагеальный рефлюкс
- РЭ - Рефлюкс-эзофагит
- ГЭРБ - Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь
- ГПОД - Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы
- ПОД - Пищеводное отверстие диафрагмы
- НПС - Нижний пищеводный сфинктер
- ИПП - Ингибиторы протонной помпы
- СПВ - Селективная проксимальная ваготомия
- ЭГДС - Эзофагогастродуоденоскопия
- φ - «фи-коэффициент», статистический критерий, используемый для сравнения дисперсий двух вариационных рядов
- χ^2 - Статистический критерий «хи-квадрат»
- p - Коэффициент достоверности различий