

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)

*На правах рукописи*

**БЕРЕТАРЬ**  
Руслан Батырбиевич

**ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГРЫЖИ  
ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ**

14.01.17 – хирургия

Диссертация  
на соискание учёной степени  
кандидата медицинских наук

научный руководитель:  
доктор медицинских наук, профессор  
**Дурлештер Владимир Моисеевич**

Краснодар – 2020

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ. ....	12
1.1 Общая характеристика ГПОД.....	12
1.2 Нехирургические методы лечения клинических проявлений ГПОД..	19
1.3 Хирургическое лечение ГПОД и рефлюкс-эзофагита .....	22
1.3.1 Традиционные методики хирургического лечения.....	22
1.3.2 Эндовидеохирургические методики лечения ГПОД .....	30
ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ .....	34
2.1 Вводные замечания (специфика задач и цели, определившие методы исследования) .....	34
2.2 Общая характеристика больных .....	34
2.3 Общая клиническая характеристика больных .....	36
2.4 Специальные методы исследования .....	47
2.4.1 Основные клинические параметры .....	47
2.4.2 Ультразвуковое исследование органов брюшной полости .....	48
2.4.3 Эзофагогастродуоденоскопия.....	48
2.4.3.1 Магнификационная эндоскопия с хромоскопией .....	48
2.4.4 Суточное интраэзофагеальное рН-мониторирование .....	49
2.4.5 Контрастная рентгеноскопия эзофагогастродуоденального комплекса с видеосъёмкой .....	49
2.4.6 Методика оценки качества жизни .....	50
2.5 Методы лечения .....	52
2.5.1 Консервативное лечение .....	52
2.5.2 Хирургическое лечение .....	55
2.6 Методы статистической обработки.....	55
ГЛАВА 3. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ.....	57
3.1 Алгоритм диагностики грыж пищеводного отверстия диафрагмы и рефлюкс-эзофагита .....	57

3.2 Показания и выбор методики хирургического лечения ГПОД и рефлюкс-эзофагита. ....	64
3.3 Показания к хирургическому лечению.....	65
3.4 Медикаментозное лечение .....	68
3.5 Хирургическая техника устранения ГПОД и формирования арефлюксной кардии из лапаротомного традиционного доступа. ....	70
3.5.1 Хирургическая техника лапароскопического антирефлюксного оперативного вмешательства по разработанной в клинике методике .....	71
ГЛАВА 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГПОД И РЕФЛЮКС-ЭЗОФАГИТА .....	80
4.1 Ближайшие результаты хирургического лечения. ....	81
4.2 Отдалённые результаты хирургического лечения.....	90
4.3 Трансформация качества жизни больных после оперативного лечения .....	107
4.4 Интегральная оценка хирургической коррекции грыж пищеводного отверстия диафрагмы.....	113
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	116
ВЫВОДЫ .....	125
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	126
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ .....	127
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	128
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	154

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность исследования.** Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы занимают одно из ведущих мест по распространённости в современной гастроэнтерологии и первое место среди всей доброкачественной патологии, локализующейся в кардиоэзофагеальной области [16, 43, 85].

Данная патология пищевода зачастую диагностируется несвоевременно, что объясняется недостаточной освещённостью подавляющего числа специалистов разных областей медицины в вопросах диагностики и лечения патологий пищеводно-желудочного перехода [32, 93].

Так, согласно эпидемиологическим исследованиям среди населения Западной Европы и США частота выявляемости ГПОД близка к 30–40%, из них до 25% нуждающихся в постоянном медикаментозном лечении, а 15% требуется исключительно хирургическое антирефлюксное лечение [32, 43, 96]. По данным «МЭГРЕ», «АРИАДНА» – многоцентровых эпидемиологических исследований, распространённость гастроэзофагеальной рефлюксной болезни на территории Российской Федерации, основным фактором развития которой выступает грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, составляет 23,6% [43, 59, 120].

Своевременная диагностика и лечение рефлюкс-эзофагита является одной из самых актуальных проблем последнего десятилетия в хирургической гастроэнтерологии. Отмечается ежегодный рост количества больных данной нозологией, соответственно возрастает и удельный вес осложнённых форм РЭ на фоне ГПОД. К наиболее тяжёлым формам осложнений относят язву, пептическую стриктуру пищевода и кишечную метаплазию Барретта. Общее число вышеперечисленных форм течения РЭ, по различным литературным источникам, колеблется в пределах 11–50% [93, 96].

Основным методом лечения РЭ на фоне ГПОД при неэффективности медикаментозной терапии является хирургическое вмешательство [32]. Однако высокая степень травматичности при выполнении традиционных антирефлюксных вмешательств из торакотомного и лапаротомного доступов, а

также количество осложнений, возникающих при данных методиках, привели к снижению, а в ряде случаев к полному отказу от оперативного вмешательства [104].

Выжидательная тактика специалистов с проведением ряда консервативных методов лечения не только не решала проблемы РЭ, но и ухудшала его течение, так как упускалось время для адекватного лечения. Интерес к хирургическому лечению ГПОД резко возрос после внедрения в клиническую практику эндовидеохирургических методов, которые открыли новую страницу в лечении данной нозологии. В 2016г. опубликованы результаты анализа наиболее масштабных отечественных исследований – 1032 случая устранения ГПОД под руководством проф. Сигала Е.И. и 10-летний опыт хирургического лечения ГПОД у 305 пациентов профессором Аллахвердяном А.С., в 2017г. под руководством академика РАН проф. Черноусова А.Ф. представлены результаты операций у 200 пациентов с ГПОД и рефлюкс-эзофагитом [104].

Факт наличия в практической хирургии большого количества методик (Dor, Nissen, Nissen-Rosetti, Toupet, фундопликация по методике РНЦХ, арефлюксная кардия по проф.В.И.Оноприеву) в лечении ГПОД свидетельствуют о неудовлетворённости пациентов и хирургов результатами лечения [10, 46]. Преимущества в использовании лапароскопических методик операций перед традиционными заключаются в меньшей степени выраженности травматизации и болезненности, а также низкой вероятностью развития специфических осложнений для лапаротомных ран (нагноение, формирование послеоперационных грыж) [87]. Также к преимуществам стоит отнести уменьшение сроков госпитализации, послеоперационной реабилитации и нетрудоспособности, высокой косметичности, суммарного уменьшении затрат на лечение в стационаре.

Современные требования к выполнению антирефлюксных вмешательств основаны на тщательной мобилизации области кардиоэзофагеального перехода, что очень затруднительно при выполнении видеондоскопического доступа и

приводит к отказу от хирургического вмешательства в ряде случаев, а отдалённые результаты лапароскопической коррекции ГПОД достаточно не изучены.

В нашей клинике с 2008 г. больным рефлюкс-эзофагитом на фоне ГПОД выполняется лапароскопическое устранение хиатальной грыжи и формирование арефлюксной кардии по разработанной оригинальной методике. Данная методика является модификацией антирефлюксной операции, разработанной и внедрённой в условиях ФГУ РЦФХГ проф. Оноприевым В.И. (1988). Данная технология предусматривает выполнение из эндовидеохирургического доступа прицизионной дозированной денервации желудка с низведением пищевода в брюшную полость, последующей боковой инвагинацией его между передней и задней стенками дна желудка с формированием симметричной циркулярной фундопликационной манжеты и восстановлением всех топографо-анатомических элементов физиологической кардии. Разработка и внедрение с использованием новой мини-инвазивной методики устранения грыжи пищеводного отверстия диафрагмы с проведением оценки результатов лечения побудили нас к выполнению настоящего исследования.

**Степень разработанности темы исследования.** До настоящего времени не определён единый подход в лечении грыж пищеводного отверстия диафрагмы, не до конца сформулированы показания и противопоказания к их хирургическому лечению. Отмечаются неудовлетворительные результаты хирургического лечения грыж пищеводного отверстия диафрагмы, не определён оптимальный метод их хирургического лечения.

Данной проблеме посвящены работы отечественных хирургов Б.В. Петровского, Н.Н. Каншина, А.Ф. Черноусова, К.В. Пучкова, А.С. Аллахвердяна, Е.И. Сигала, а также ряда зарубежных коллег, внёсших существенную роль в понимание решения данной проблемы. В то же время современные методы миниинвазивного лечения позволяют расширить показания к хирургическому лечению пациентов с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы, но сохраняющийся высокий процент неудовлетворительных результатов приводит к чрезмерно затяжной выжидательной тактике. Возникновение рецидивов грыжи

пищеводного отверстия диафрагмы сопровождающихся клинической картиной гастроэзофагеальной рефлюксной болезни требуют дальнейшего изучения данного вопроса.

**Цель исследования** – улучшение результатов хирургического лечения и повышение уровня качества жизни у больных с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы, осложнённой рефлюкс-эзофагитом.

**Задачи исследования:**

1. Разработать и внедрить в практику новый способ эндовидеохирургического лечения грыжи пищеводного отверстия диафрагмы;

2. Изучить особенности течения пери- и послеоперационного периода у пациентов с ГПОД после хирургического лечения с использованием разработанного способа и сравнить с данными, полученными после использования традиционной методики устранения ГПОД с формированием арефлюксной кардии по методике проф. В.И. Оноприева;

3. Провести сравнительную оценку отдалённых результатов хирургического лечения грыжи пищеводного отверстия диафрагмы после эндовидеохирургического и традиционного способов устранения ГПОД;

4. Провести оценку качества жизни с помощью опросников SF-36 и GIQLI после выполнения эндовидеохирургической и традиционной антирефлюксных операций в различные сроки наблюдения.

**Научная новизна исследования.** Впервые:

– разработан и внедрён новый способ эндовидеохирургического лечения больных ГПОД, осложнённых рефлюкс-эзофагитом (патент на изобретение РФ № 2525732);

– проведена оценка ближайших и отдалённых результатов хирургического лечения больных ГПОД и рефлюкс-эзофагитом с использованием разработанного метода;

– проведена оценка качества жизни с использованием опросников GIQLI и MOS SF-36 у больных ГПОД и рефлюкс-эзофагитом с использованием разработанного эндовидеохирургического метода;

– проведена сравнительная оценка результатов хирургического лечения и качества жизни у пациентов с ГПОД и рефлюкс-эзофагитом после использования разработанного эндовидеохирургического метода с полученными аналогичными результатами после выполнения применения традиционной методики профессора В.И. Оноприева.

**Теоретическая значимость исследования.** Теоретическая значимость работы заключается в углублении представлений о трансформации течения рефлюкс-эзофагита и других проявлений грыжи пищеводного отверстия диафрагмы после оперативного лечения по разработанному способу пластики пищеводного отверстия диафрагмы с целью устранения грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, что может служить методологическим и патогенетическим обоснованием хирургического лечения указанных форм заболевания.

**Практическая значимость исследования.** Разработанный и внедрённый метод эндовидеохирургического лечения ГПОД обеспечивает высокую эффективность хирургического лечения данной патологии, а также снижение частоты развития послеоперационных осложнений, сокращения времени выполнения хирургического пособия, снижения сроков пребывания в стационаре и времени общей реабилитации.

**Методология и методы диссертационного исследования.** В работе выполнен ретроспективный анализ историй болезни 302 пациентов с ГПОД, осложнённых рефлюкс-эзофагитом, находившихся на лечении и перенёсших хирургическое вмешательство в МБУЗ «Городская больница № 2 «КМЛДО» г. Краснодара (с 2013 г. – ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2») в 2008–2016 годах. Основная группа представлена 241 (79,8%) пациентом, перенёсшим лапароскопическое хирургическое вмешательство по методике, разработанной в нашей клинике. Контрольную группу составил 61 (20,2%) пациент, перенёсший традиционное хирургическое вмешательство из лапаротомного доступа по методике, разработанной В.И. Оноприевым и соавт. Все 302 (100%) пациентов поступили в плановом порядке в стационар.



### **Основные положения, выносимые на защиту:**

1. Разработанный способ эндовидеохирургического лечения ГПОД, улучшает результаты хирургического лечения ГПОД путём восстановления анатомии гастроэзофагеального перехода и всех элементов арефлюксной кардии с минимальной степенью хирургической агрессии и травматизации.

2. Хирургическая коррекция ГПОД разработанным способом не уступает в эффективности традиционной лапаротомной методике, при этом выполняется за меньший промежуток времени, позволяет сократить сроки нахождения в стационаре, количество послеоперационных осложнений, имеет максимальный косметический эффект и более ускоренные темпы послеоперационной реабилитации, что делает данную методику операцией выбора.

3. Своевременное выполнение антирефлюксных операций при отсутствии эффективности консервативной терапии в возможно ранние сроки от начала заболевания позволяют значительно повысить эффективность лечения больных ГПОД и рефлюкс-эзофагитом, добиться максимальной функциональной реабилитации пищеварительной системы и избежать возникновение более тяжёлых осложнений в виде язв, пептических стриктур, кровотечений и аденокарциномы пищевода.

**Степень достоверности и апробация результатов исследования.** О достоверности результатов диссертационного исследования свидетельствует достаточное количество наблюдений. Использованы современные методы сбора и обработки информации. Сформированные в результате работы научные положения, выводы и рекомендации подкреплены достоверными фактическими данными, представленными в приведённых таблицах. Подготовка, статистический анализ и интерпретация полученных данных проведены с использованием современных методов обработки информации и статистического анализа.

Материалы диссертации доложены на: научно-практической конференции молодых учёных и студентов Юга России «Медицинская наука и здравоохранение» (Анапа, 2010); IV Всероссийской конференции с

международным участием «Профилактика и реабилитация заболеваний органов пищеварения», X конференции гастроэнтерологов Юга России (Кисловодск, 2011); краевой научно-практической конференции «Кислотозависимые заболевания как междисциплинарная проблема. Современные методы лечения» (Краснодар, 2011); II Съезде Российского общества хирургов-гастроэнтерологов «Актуальные вопросы хирургической гастроэнтерологии» (Геленджик, 2012); V Всероссийской конференции с международным участием «Профилактика и реабилитация заболеваний органов пищеварения», XI конференции гастроэнтерологов Северо-кавказского и Южного федерального округа (Кисловодск, 2012); краевой научно-практической конференции «Внепищеводные проявления гастроэзофагеальной рефлюксной болезни как междисциплинарная проблема» (Краснодар, 2013); XX объединённой российской гастроэнтерологической неделе (Москва, 2014); Национальной школе гастроэнтерологии, гепатологии РГА (Сочи, 2018.); Всероссийском конгрессе с международным участием «Междисциплинарный подход к актуальным проблемам плановой и экстренной абдоминальной хирургии» (Москва, 2019).

**Публикации.** По теме диссертации опубликована 21 научная работа, из них – 7 в изданиях, включённых в перечень рецензируемых научных изданий или входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России для опубликования основных научных результатов диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук, и издания, приравненные к ним, в том числе получен 1 патент на изобретение.

**Личный вклад автора в исследование.** Диссертантом была проведена разработка дизайна исследования (90%), проведён поиск и обзор отечественных и зарубежных источников литературы (95%), проведена статистическая обработка и анализ полученных результатов (90%). Соискатель принимал непосредственное участие в составлении выводов и формулировании научных положений, предложений для внедрения, разработке практических рекомендаций (85%),

написании статей (70%) и тезисов (70%), подготовил текст и иллюстрированный материал для диссертации (95%).

**Объём и структура диссертации.** Работа изложена на 166 страницах компьютерного текста и состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, двух глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы, который включает 210 источников, из них 127 отечественных и 83 иностранных авторов. Диссертация иллюстрирована 50 рисунками, содержит 26 таблиц.

# ГЛАВА 1.

## ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

### 1.1 Общая характеристика ГПОД

Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы по распространённости занимают одно из ведущих мест среди всех нозологий в современной гастроэнтерологии. Так, в структуре заболеваний желудочно-кишечного тракта ГПОД стойко расположились на втором-третьем местах, конкурируя с ведущими патологиями органов ЖКТ, такими как хронический холецистит и язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки [16, 84, 85, 93, 110, 143]. Грыжи ПОД занимают лидирующую позицию среди всей доброкачественной патологии пищевода, локализующейся в области пищеводно-желудочного перехода. По данным ряда авторов, ГПОД встречается у 26–50% пациентов в общей популяции и свыше 50% у лиц старшей возрастной группы [23, 89, 125].

Симптоматическая картина грыж пищеводного отверстия диафрагмы складывается из симптомов гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ), которая обнаруживается у 10% населения [93].

Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы включает в себя смещение в средостение желудка, его части или иного органа из брюшной полости, при этом пищеводное отверстие диафрагмы является грыжевыми воротами [6]. Рефлюкс-эзофагит – воспалительный процесс в пищеводе, возникающий вследствие заброса желудочного или кишечного содержимого в пищевод и оказывающий воздействие на слизистую оболочку пищевода. РЭ – основное осложнение ГПОД [57, 80].

В списке впервые давших описание врождённых и посттравматических грыж пищеводного отверстия диафрагмы значатся имена выдающихся учёных XVI–XIX веков: Ambroise Paré (1579), Riverius Lasari (1689), Giovanni Battista Morgagni (1761), Vincent Bochdalek (1848), а также имена и других выдающихся деятелей науки [6, 20, 89]. Приобретённая грыжа пищеводного отверстия была описана только после наступления рентгеновской эры, что, вероятнее всего,

связано с особенностями классического метода вскрытия того времени (пищевод отсекался прямо над диафрагмой вместе с сердцем и лёгкими, теряя все связи с его внутрибрюшным сегментом и желудком).

Первое описание посттравматической и врождённой диафрагмальной грыжи дал в своём трактате в 1819 году Рене Теофиль Гиацинт. Спустя 5 лет Эстли Купер также отметил, что выпячивания из брюшной полости могут происходить через отверстия в диафрагме. В 1853 г. Н. Bowdich представил обзор анатомических изменений при параэзофагеальной грыже [20].

Понятие «рефлюкс» ввёл в 1855 г. С. Rokitansky, сформулировав и обосновав патогенетическую связь возникающих изменений в нижней трети пищевода с желудочным рефлюксом. Однако его доклад не оказал должного влияния в тот момент на клиническую медицину [20].

Появление рентгенологии было важным шагом в диагностике и лечении хиатальных грыж. В 1900 г. Hirsch установил диагноз – грыжа пищеводного отверстия диафрагмы с помощью рентгеновских лучей и ртути на аутопсийном материале. Двумя годами позднее W. Cannon при изучении акта глотания описал желудочный рефлюкс рентгеноконтрастного препарата в пищевод. Позднее Н. Eppinger при использовании рентгеновских лучей и контраста диагностировал диафрагмальную грыжу, предварительно установив его аускультативно, а затем и рентгенологически.

В 1926 году А. Akerlund в Стокгольме сделал сообщение, обобщив более 30 случаев, и предложил термин «хиатальная грыжа» и классификацию, включающую 3 группы [6].

Наиболее часто встречаемые грыжи нетравматической природы были классифицированы следующим образом:

1. Параэзофагеальные грыжи, выходящие через ПОД рядом с пищеводом (кардия при них сохраняет своё внутрибрюшное расположение);
2. Грыжи, причина которых врождённый укороченный пищевод (грудной желудок), параэзофагеальные грыжи.
3. Грыжи пищеводного отверстия, не включённые в пункты 1 и 2.

Также в своём сообщении он отметил связь большинства диафрагмальных грыж с изжогой и дисфагией, а также болевым синдромом, возникающим после приёма пищи. В том же году Robins и Jankelson продемонстрировали под рентгенологическим контролем связь между гастроэзофагеальным рефлюксом при ГПОД и возникающими вследствие заброса в пищевод содержимого желудка симптомами дисфагии и дискомфорта в эпигастрии и за грудиной. В 1930 году радиолог из Бостона M. Ritvo, обобщив анализ 8000 исследований с барием, сообщил, что причиной «приобретённой грыжи пищеводного отверстия диафрагмы» является повышенное внутрибрюшное давление, возникающее при запорах, ожирении и беременности. Также он указал в своём сообщении, что боль в эпигастрии, изжога, тошнота, рвота и регургитация – клинические проявления пищеводной грыжи.

После открытия рентгеновских лучей, до начала XX века, было описано всего 6 случаев диафрагмальных грыж, а уже к 1926 г. количество наблюдений выросло в десятки раз. С развитием медицинской науки и техники, её массовым внедрением, использованием эндоскопических и рентгенологических методов связан рост числа выявляемости ГПОД.

Непрерывное изменение социально-экономической структуры современного общества, нарастание темпа жизни, ухудшение характера питания и ряд других факторов ведут к непрерывному росту распространённости ГПОД среди населения. Согласно эпидемиологическим исследованиям, среди населения Западной Европы и США частота выявляемости ГПОД близка к 30–40%, из них до 25% нуждающихся в постоянном медикаментозном лечении, а 15% требуется исключительно хирургическое антирефлюксное лечение. По данным «МЭГРЕ», «АРИАДНА» – многоцентровых эпидемиологических исследований, распространённость гастроэзофагеальной рефлюксной болезни на территории Российской Федерации, основным фактором развития которой выступает грыжа пищеводного отверстия диафрагмы составляет 23,6% [59, 87, 120].

Этиология и патогенез диафрагмальных грыж зависят от ряда факторов. Врожденные ГПОД клинически проявляются в детском возрасте, приобретённые

хиатальные грыжи развиваются преимущественно у взрослых [123]. В их образовании играют роль три основные группы факторов:

- а) слабость соединительно-тканых структур;
- б) повышение внутрибрюшного давления;
- в) дискинезия пищевода;

Слабость соединительно-тканых структур диафрагмы в раннем возрасте развивается у лиц, преимущественно ведущих сидячий и пассивный образ жизни. ГПОД у людей физического труда встречается по данным ряда авторов только в 12–15% случаев [107].

Выделяют несколько механизмов формирования ГПОД. Наиболее частый – пульсионный, тракционный и смешанный, при сочетании обоих механизмов [77].

Клинические проявления ГПОД весьма вариабельны и полиморфны по своей симптоматике и схожи с симптомами ГЭРБ. Harrington в своих трудах называл симптоматические проявления хиатальной грыжи – «маскарадом верхней половины живота».

К «типичным» или пищеводным симптомам ГПОД относятся изжога, боль в эпигастральной области, дисфагия, отрыжка воздухом или кислым, срыгивание, одинофагия, кислый или горький привкус во рту, икота, также к ним относят тошноту, рвоту, повышенное слюноотделение (птиализм). Также выделяют «нетипичные» или внепищеводные симптомы. Среди них выделяют бронхопульмональные, кардиальные, оториноларингологические, стоматологические. Внепищеводные проявления ГПОД в ряде случаев могут быть единственным проявлением гастроэзофагеального рефлюкса [87].

Наиболее патогмоничным проявлением среди типичных симптомов ГПОД является боль, которая встречается у 45–84% пациентов. Преимущественной локализацией являются область эпигастрии, мечевидного отростка и боли загрудинного характера, связанные с приёмом пищи и положением тела. Вторым по частоте встречаемости (47–64%) является изжога, в основе механизма развития которой – недостаточность кардии и, как следствие, её гастроэзофагеальный рефлюкс, сопровождающийся воздействием желудочного и дуоденального

содержимого на слизистую оболочку пищевода. Проявления дисфагии, отрыжки, одинофагии и тошноты встречаются по разным литературным данным у трети пациентов [34, 89].

Единой общепринятой классификации диафрагмальных грыж в нашей стране нет [57]. Наиболее часто используется классификация с учётом анатомо-рентгенологической картины:

1. Скользящая (аксиальная, осевая) грыжа – при таком типе грыж пищевод, кардия и часть желудка свободно перемещаются при изменении положения тела из брюшной в грудную полость через расширенное ПОД.

2. Параэзофагеальная грыжа – при таком типе грыж пищевод и кардия остаются в физиологическом положении, а часть фундального отдела желудка проникает в грудную полость.

3. Смешанный – сочетание обоих вариантов, аксиальной и параэзофагеальной грыж.

Клиническая классификация В.Х. Василенко и А.Л. Гребенева (1978 г.):

- фиксированные или нефиксированные (для аксиальных и параэзофагеальных грыж);
- аксиальная – пищеводная, кардиофундальная, субтотально- и тотальножелудочная;
- параэзофагеальная (фундальная, антральная);
- врождённый короткий пищевод с «грудным желудком» (аномалия развития);
- грыжи другого типа (тонкокишечные, сальниковые и др.).

Наиболее часто в клинической практике используется классификация, предложенная Б.В. Петровским и Н.Н. Каншиным в 1962 г:

I. Скользящие (аксиальные) грыжи пищеводного отверстия диафрагмы:

А. Без укорочения пищевода

– пищеводная.

Б. С укорочением пищевода.

– кардиальная;



- кардиофундальная;
- субтотальная желудочная;
- тотальная желудочная.

## II. Параэзофагеальные грыжи.

В 1965 г. А.Ф. Черноусов в своей диссертации опубликовал систематизированную классификацию короткого пищевода с выделением трёх степеней рефлюкс-эзофагита, основанную на классификации Б.В. Петровского и Н.Н. Каншина [24].

Современная анатомическая классификация, принятая консенсусами большинства европейских стран и США, выделяет I – IV типы ГПОД. Данная классификация далее использована в нашей работе.

1. Тип I – скользящие или аксиальные ГПОД, пищевод, кардия и дно желудка смещаются выше диафрагмы, а дно желудка ниже кардиоэзофагеального перехода.

2. Тип II – это параэзофагеальные грыжи; когда при нормальном расположении пищевода и кардии часть фундального отдела желудка выходит через расширенное отверстие диафрагмы и располагается вдоль пищевода.

3. Тип III – сочетание типов I и II.

4. Тип IV – при данном типе грыжа представлена отличной от желудка структурой, такой как сальник, толстая или тонкая кишка, селезёнка.

Среди осложнений течения рефлюкс-эзофагита на фоне ГПОД выделяют следующие формы эзофагита:

- катаральный;
- эрозивный;
- эрозивно-язвенный.

К наиболее тяжёлым осложнениям РЭ при ГПОД относятся: кровотечение из пищевода или грыжевой части мешка, наблюдаются в 2–15% случаев у больных с ГПОД, чаще всего ведущее к скрытому кровотечению, развитию малокровия и анемическому синдрому; пептическая язва, пептическая стриктура, считается одним из наиболее тяжёлых осложнений ввиду сложности как

консервативного, так и оперативного лечения; пищевод Барретта (ПБ) наблюдается у 5–15% больных с ГПОД, с тенденцией к росту количества выявлений, является самым серьёзным осложнением РЭ при ГПОД, т.к. ведёт к развитию язв и пептических стриктур пищевода и является промежуточной стадией перехода предракового состояния в злокачественную опухоль [93, 117, 152].

Наиболее известные в мире эндоскопические классификации тяжести РЭ – Лос-Анджелесская и по Savary-Miller. В своей работе мы используем Лос-Анджелесскую классификацию рефлюкс-эзофагита.

1. Степень А – Одно (или более) поражение слизистой оболочки (эрозия или изъязвление) длиной менее 5 мм, ограниченное пределами складки слизистой оболочки;
2. Степень В – Одно (или более) поражение слизистой оболочки длиной более 5 мм, ограниченное пределами складки слизистой оболочки.
3. Степень С – Поражение слизистой оболочки распространяется на 2 и более складки слизистой оболочки, но занимает менее 75% окружности пищевода;
4. Степень D – Поражение слизистой оболочки распространяется на 75% и более окружности пищевода.

В Лос-Анджелесской классификации эритемы и отёк слизистой пищевода не считаются признаками РЭ.

Среди больных РЭ более ,чем у 80% наблюдается эзофагит степеней А или В. Эзофагит степени D наблюдается только в 5–6% случаев эрозивной ГЭРБ.

Эндоскопическая классификация эзофагитов по степени тяжести по Savary-Miller:

1. Степень I – Отдельные не сливающиеся эрозии и/или эритема дистального отдела пищевода;
2. Степень II – Сливающиеся, но не захватывающие большую часть слизистой оболочки эрозии;

3. Степень III – Эрозивные поражения нижней трети пищевода, сливающиеся и охватывающие всю поверхность слизистой оболочки пищевода;

4. Степень IV – Хроническая язва пищевода, цилиндрическая (желудочная или кишечная) метаплазия слизистой оболочки пищевода (пищевод Баррета).

Следует отметить, что в 1973 г. задолго до появления данных классификаций в отечественной литературе опубликована патогенетически обоснованная классификация рефлюкс-эзофагита А.Ф. Черноусовым:

1. Лёгкий эзофагит – умеренное расширение пищевода; широкие утолщённые складки слизистой; лёгкая гиперемия и умеренный отёк слизистой оболочки в н/3; желудочно-пищеводный рефлюкс; непостоянное зияние кардии;

2. Эзофагит средней тяжести – расширение пищевода; выраженная гиперемия и умеренный отёк слизистой оболочки в н/3; желудочно-пищеводный рефлюкс; зияние кардии; поверхностные эрозии над кардией; легко кровоточащая слизистая оболочка в зоне эзофагита;

3. Тяжелый эзофагит – широкий пищевод; резкая гиперемия и отёк слизистой оболочки в н/3; желудочно-пищеводный рефлюкс; зияние кардии; изъязвления слизистой оболочки; фибринозные налёты, под которыми обнаруживаются кровоточащие эрозии; спазм пищевода;

4. Пептическая стриктура – короткая; протяжённая.

## **1.2 Нехирургические методы лечения клинических проявлений ГПОД**

Консервативное лечение у пациентов с ГПОД и РЭ преследует следующие цели:

- 1) добиться контроля симптомов у всех пациентов;
- 2) уменьшить агрессивность рефлюктата;
- 3) предотвратить развитие осложнений (стриктура пищевода, кровотечение, метаплазии);
- 4) при наличии эрозивно-язвенного эзофагита добиться заживления;

- 5) обеспечить локальную защиту слизистой оболочки пищевода;
- 6) усилить моторную функцию пищевода.

Для решения вышеперечисленных задач используется ряд консервативных мероприятий, направленный на купирование выявленного у пациента симптомокомплекса и включающий в себя перечень рекомендаций по изменению образа жизни и характера питания, фармакотерапию, физиотерапевтические процедуры и лечебную физкультуру.

Понятие «изменение образа жизни» включает несколько пунктов: возвышенное положение изголовья кровати в период сна, запрещение ношения стесняющей тугой одежды, исключение поднятия тяжестей и физических нагрузок, связанных с перенапряжением мышц брюшного пресса и повышающих внутрибрюшное давление. Корректируется характер питания и его состав: запрещается употребление газированных напитков, жирной пищи, продуктов, содержащих кофеин, мяту перечную и перец, рекомендуется белковая диета. Для курящих и страдающих избыточным весом – отказ от курения, снижение массы тела.

Медикаментозное лечение рефлюкс-эзофагита носит преимущественно симптоматический характер, направлено на купирование его проявлений – изжоги, боли, отрыжки, тошноты. Общепризнанными принципами лечения РЭ можно считать следующие: необходимость назначения антисекреторных препаратов и проведение длительной основной (не менее 8 недель) и поддерживающей (6 месяцев) терапии, при несоблюдении которых очень высокая вероятность развития рецидива заболевания [110, 122, 152].

В лечебный комплекс были включены обезболивающие и спазмолитические средства, вяжущие и обволакивающие препараты, седативные. Все больше внимания уделяется психотропной терапии. При обнаружении психоэмоциональных расстройств больные должны пройти курс специализированного лечения в сочетании с препаратами, нормализующими секреторную и моторно-эвакуаторную функции пищевода и желудка. С целью

купирования тревожных расстройств и депрессии применяются антидепрессанты, транквилизаторы и нейролептики [18,64].

Успехи медикаментозной терапии РЭ при ГПОД отодвинули на второй план хирургическое лечение, а в ряде случаев привели и вовсе к отказу от него. Внедрение в практику антацидных препаратов совместно с новым поколением H<sub>2</sub>-блокаторов и прокинетических средств, улучшающих моторно-эвакуационную функцию нижнего пищеводного сфинктера, позволило добиться хороших результатов лечения у 50% больных. А с момента внедрения ИПП в протокол лечения, результаты лечения ГПОД улучшились, по различным литературным данным до 100%. Применяемое лечение с хорошими результатами позволяло на определённое время купировать симптомы РЭ, в результате применяемого лечения оперативная активность в отношении ГПОД снизилась до 4,2%, но, к сожалению, эффект от лечения часто оказывается недолгосрочным, и после отмены лечения симптоматика РЭ рецидивирует. Недостатком консервативной терапии является её длительный, а часто и пожизненный характер, и, что важнее всего, подавление кислотности не устраняет сам факт ГЭР, в связи с отсутствием влияния на физиологию запирающей функции эзофаго-гастрального перехода. Своевременное выполнение хирургической коррекции грыж пищеводного отверстия диафрагмы с воссозданием всех элементов арефлюксности является единственным методом, позволяющим устранить клинические проявления рефлюкс-эзофагита [11, 85, 122, 125, 128].

### **1.3 Хирургическое лечение ГПОД и рефлюкс-эзофагита**

К основным показаниям к антирефлюксному вмешательству относятся:

1. Неэффективность медикаментозной терапии, сохраняющиеся или постоянно возникающие симптомы, несмотря на оптимальную терапию. Отрицательное воздействие на качество жизни из-за зависимости от приёма медикаментов или в связи с их побочными эффектами. Также стоит указать в этом пункте хирургическое лечение по настоянию пациента в связи с нежеланием проведения постоянной длительной медикаментозной терапии [57, 67, 87].

2. Осложнённое течение РЭ (язва пищевода, стриктура пищевода, рецидивные кровотечения).

3. Синдром Барретта с кишечной дисплазией.

4. Сочетание осложнённого рефлюкс-эзофагита и ГПОД с заболеваниями органов брюшной полости, требующими оперативного лечения [45].

5. Главная цель арефлюксной хирургии – восстановление целостности анатомо-физиологического соотношения кардиоэзофагеальной области путём механического улучшения её функции, с сохранением функциональных способностей – глотания, сдерживания аэрофагии, возможности опорожнения желудка.

В настоящее время применяются следующие виды антирефлюксных операций:

- Фундопликация полная – Nissen-Rossetti, Collis-Nissen.
- Фундопликация частичная – Belsey, Toupet, Dor.
- Восстановление дугообразной связки – Hill.
- Протезирование вокруг пищеводно-желудочного перехода – Angelchik.
- Фиксация пищеводно-желудочного перехода круглой связкой печени.

### **1.3.1 Традиционные методики хирургического лечения**

Первое сообщение, выполненное в 1919 г., о хирургической коррекции диафрагмальной грыжи принадлежит Angello Soresi [60]. В своей работе, предположив патогенетическую связь между ГПОД, ГЭР и РЭ, он выполнил ушивание ножек диафрагмы отдельными узловыми швами, после предварительного низведения абдоминального отдела пищевода в брюшную полость. Он подчеркнул необходимость сужения ПОД путём наложения отдельных фиксирующих швов без подхвата, повреждения и сжатия органов, проходящих через него. После доклада А. Soresi интерес общественности к хирургическому лечению грыжи пищеводного отверстия диафрагмы значительно возрос.

В 1928 году Стюарт Харрингтон и его коллеги в клинике Майо опубликовали свой опыт лечения 27 пациентов с нулевой смертностью и 12,5% частотой рецидивов. Ими были уточнены критерии отбора пациентов, выставлены показания к хирургическому лечению с учётом симптоматического проявления рефлюкс-эзофагита, подтверждённые рентгенологически. Хирургическое лечение выполнялось согласно вышеописанному A. Soresi. Харрингтон отметил в своей работе, что «ушивание ПОД имеет важное значение для облегчения симптомов».

Ричард Свит в 1950 году из Massachusetts General Hospital опубликовал свою трансторакальную технику, используя многие из принципов, разработанных в лечении паховых грыж, сужая хиатальное отверстие швами до пропускания указательного пальца между пищеводом и ножками диафрагмы. Два года спустя, он сделал сообщение о 111 последовательных случаях лечения диафрагмальных грыж с крурорафией, с хорошими ближайшими результатами.

Основной задачей хирургии первой половины XX века считали устранение возникших анатомических изменений пищеводно-желудочной области путём ушивания расширенного пищеводного отверстия диафрагмы, но во многих случаях подобное вмешательство не устраняло исходной симптоматики.

Большую роль в изменении всеобщего восприятия анатомического механизма формирования ГПОД и возникающих функциональных расстройств сыграли Филипп Эллисон в Лидсе и Норман Барретт в Лондоне. Они установили, что рефлюкс-эзофагит и его осложнения были физиологическими последствиями анатомических изменений, возникающих при грыже пищеводного отверстия диафрагмы.

С именем Ф. Эллисона ассоциируется начало современной эры антирефлюксной хирургии. В своей публикации в 1951 году он подчеркнул связь между возникающими физиологическими изменениями в кардии и диспепсией, состоящей в основном из изжоги, метеоризма желудка и постуральной отрыжки. Хирургическая методика, предложенная им, заключающаяся в фиксации кардии к нижней поверхности диафрагмы, не получила широкого применения в связи с травматичностью торакотомного доступа и неудовлетворительными отдалёнными

результатами лечения. Ф. Эллисон классифицировал грыжи пищеводного отверстия диафрагмы на 2 типа: скользящие грыжи и параэзофагеальные, отметив, что эти 2 типа имели разную симптоматику и прогноз.

Эллисон активно пропагандировал хирургическое лечение ГПОД по 2 причинам. В первую очередь, из-за выраженных нарушений деятельности пациента при возникающих симптомах рефлюкс-эзофагита, а также он отметил, что «постоянное поверхностное воспаление приводило к возникновению осложнений в виде изъязвления или фиброза с образованием стриктуры, что делало хирургическое лечение неизбежным и гораздо более сложным». За пятилетний период Эллисон диагностировал 204 пациента с диафрагмальной грыжей и выполнил операции у 33 больных с эзофагитом, без стеноза. Зафиксирован 1 летальный исход, а у 30 из 32 пациентов были отличные ближайшие результаты. Спустя два десятка лет он отметил, что из 421 пациента с диафрагмальной грыжей, пролеченных за этот период, 49% имели рецидив грыжи или рефлюксной болезни, о чём он сообщил Американской хирургической ассоциации на съезде в 1973 г.

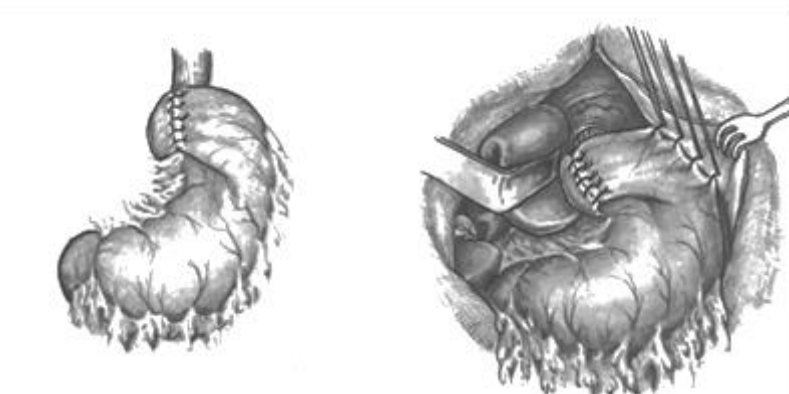
В то время как Эллисон был сосредоточен на ушивании пищеводного отверстия диафрагмы, Норман Барретт уделял своё внимание восстановлению кардиоэзофагеального угла в качестве основного компонента, предотвращающего пищеводный рефлюкс. Ещё задолго до разработки оптоволоконной эндоскопии, он постулировал наличие складки слизистой оболочки в области пищеводно-желудочного перехода. Восстановление острого угла было ключевой задачей антирефлюксной операции, концепция которой стала центральной для последующих операций, разработанных Belsey и Хилл. Н. Барретт, резюмируя свои соображения в лечении рефлюкс-эзофагита, сделал заключение о необходимости устранения грыжи и воссоздании острого угла пищеводно-желудочного перехода. Вклад Барретта стимулировал хирургов на разработки методик, направленных на улучшение функции кардии, а не на простое устранение грыж.



Стечение 2 потоков хирургической мысли, восстановление анатомических структур и физиологических аспектов с целью устранения кислотного рефлюкса играют решающую роль в развитии современной хирургии грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. В разгар этой физиологической революции Rudolph Nissen и Ronald Belsey разработали операции, используемые большинством хирургов в XXI веке.

В 1952 г. R. Belsey после длительного научного поиска и разочарований разработал один из наиболее эффективных способов устранения ГПОД и коррекции ГЭР, получивших признание среди современников и широкую популярность до настоящего времени [20]. Суть методики заключалась в выполнении частичной фундопликации через левую плевральную полость.

В 1956 г. немецким учёным Rudolph Nissen был совершён переворот в мире антирефлюксной хирургии. Им во время лечения пациента с язвой кардии была выполнена дубликатура из стенки желудка вокруг сформированного анастомоза, а исчезновение изжоги в послеоперационном периоде сподвигло к дальнейшему использованию данного приёма с антирефлюксной целью [20, 56, 109] (рисунок 1.1).

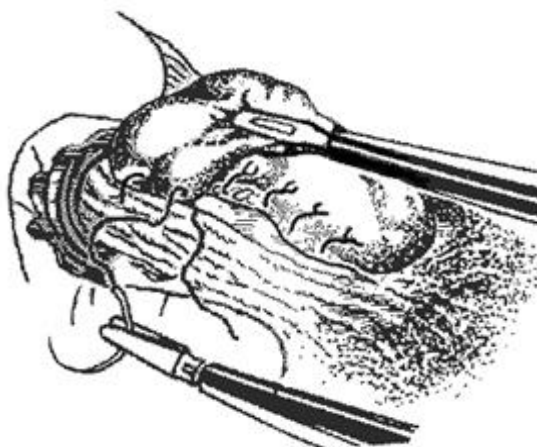


**Рисунок 1.1** – Фундопликация по Nissen

Преимущества циркулярной фундопликации перед всеми остальными существовавшими методами хирургической коррекции ГЭР определили её в качестве золотого стандарта хирургического лечения рефлюксной болезни на протяжении столь длительного времени. По мере накопления опыта выполнения операций по данной методике выявились и недостатки данного способа.

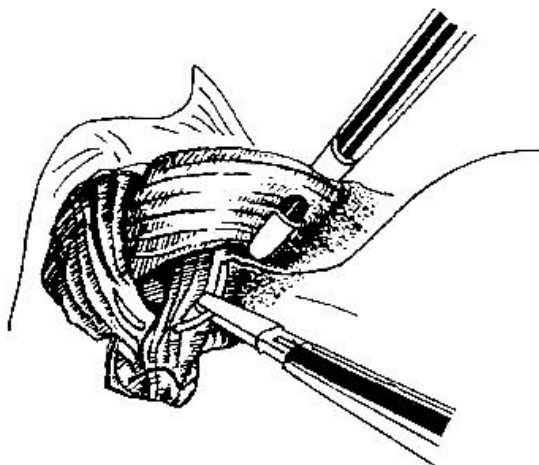
Основным из них являлась дисфагия вследствие ротации пищевода вокруг своей оси. Данный изъян был устранён соратником создателя методики Mario Rossetti в 1966г. В предложенном им варианте манжета формировалась при сопоставлении равных порций передней и задней частей дна желудка.

Недостатки формирования тотальной фундопликационной манжеты с захватом в неё блуждающего нерва сподвигли к развитию альтернативных методик формирования частичной фундопликационной манжеты. J. Dor в 1962 г. выполненную кардиомиотомию дополнил передней фундопликацией, применяемой в дальнейшем при лечении рефлюкс-эзофagита в изолированном виде (рисунок 1.2).



**Рисунок 1.2** – Фундопликация по Dor

В 1963 г. Andre Touret, желая усовершенствовать операцию E. Heller, после выполнения миотомии формировал частичную фундопликационную манжету из дна желудка по задней стенке пищевода (рисунок 1.3).



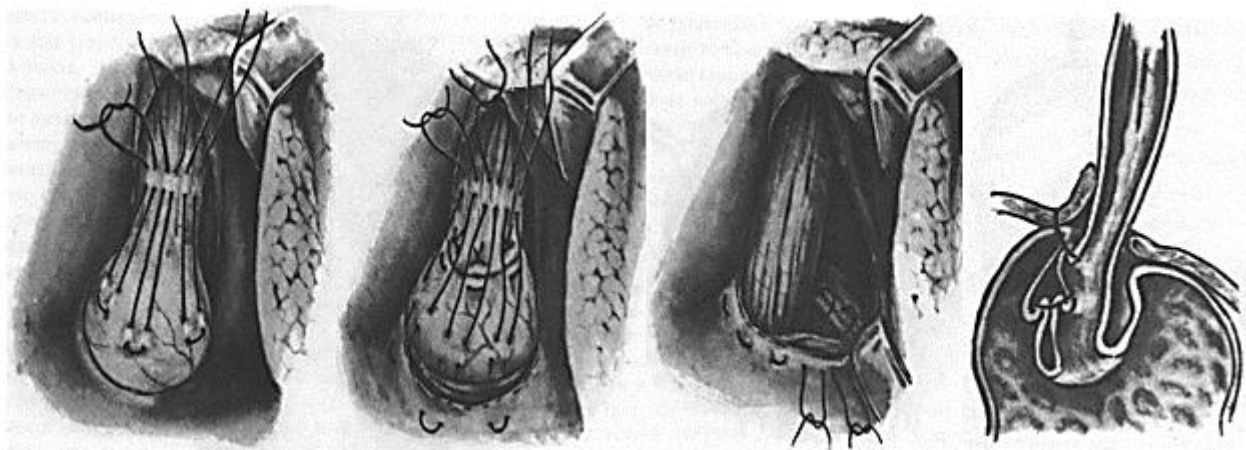
**Рисунок 1.3 – Фундопликация по Touret**

Сформированная конструкция отличалась высокой степенью арефлюксности с минимальной степенью дисфагии, что сделало её весьма популярной среди клиницистов.

В попытке реализации идеи укрепления абдоминальной позиции пищеводно-желудочного перехода с целью лечения ГПОД и РЭ ряд авторов, среди которых стоит выделить М. Rampal (1964), В. Narbona Arnau (1965), G. Marchal (1967), Н. Mahmud, В. Ulrich и К. Kremer (1979) с небольшими различиями в предложенной технике использовали круглую связку печени как элемент фиксации. Данный вид методики носит общее название *teres-plastic* и применяется по настоящее время.

Американский хирург Lucius Hill в 1967 г. разработал оригинальный способ – заднюю гастропексию. Суть представленной методики заключалась в фиксации пищеводно-желудочного перехода к преаортальной фасции [20, 76].

Также к вариантам частичной фундопликации относят трансторакальную методику, разработанную в 1967 г. Belsey, суть которой заключается в формировании фундопликационной манжеты на нижней части пищевода на 240°, путём наложения двух рядов матрацных швов, которыми укрывался пищевод с желудком ниже диафрагмы (рисунок 1.4).



**Рисунок 1.4** – Фундопликация по Belsey

Во второй половине прошлого века, по мере накопления опыта, оценки достоинств и недостатков различных методик, проводились непрерывные попытки их модифицирования, внедрения новых операций. В 1977 г. Philip Donahue при проведении фундопликации по Nissen выполнил широкую мобилизацию дна желудка, в результате чего получил возможность свободного формирования вокруг пищевода манжеты, что снизило количество дисфагий в послеоперационном периоде. Данная модификация получила название «мягкой» манжеты (floppy – Nissen), а вместе с тем и широкое признание. В противовес «мягкой» фундопликации в 1977 г. хирургами М. Rossetti и К. Hell был внедрён способ формирования фундопликационной манжеты без пересечения коротких желудочных сосудов. В 1978 г. Р. Jordan с целью выведения блуждающего нерва из зоны формирования манжеты впервые применил селективную проксимальную ваготомию (СПВ).

Одной из ключевых проблем, возникших перед клиницистами в антирефлюксной хирургии, является коррекция размера диафрагмального отверстия и предотвращение дислокации кардии в грудную полость [104]. Был предложен ряд протезирующих пластик. Так, в 1979 г. был использован мягкий силикон в виде С-образной конструкции вокруг пищевода американскими хирургами Jean-Pierre Angelchik и Rafael Cohen. В 1993 г. их соотечественники Gustavo Kuster и Sue Gilroy с целью укрытия ПОД применили полиэстеровую сетку. В 1995 г. также американским хирургом David Edelman полиэстеровая

сетка была заменена полипропиленовой. Однако все вышеперечисленные методики укрепления ножек диафрагмы не получили общего признания в связи с высоким процентом осложнений. Поиск оптимального вида материала для укрепления диафрагмальных ножек является предметом оживлённых дискуссий по настоящее время.

Отечественная антирефлюксная хирургия берёт своё начало с середины прошлого века. Основоположниками по праву считаются выдающиеся учёные – Борис Васильевич Петровский и Николай Николаевич Каншин, чьи труды до сих пор остаются настольными пособиями [6, 20]. В 1959 г. Б.В. Петровским была описана оригинальная методика применения диафрагмального лоскута для создания наружного жома. Спустя несколько лет Н.Н. Каншиным разработан способ формирования пищеводной трубки путём формирования гофры из кардиального отдела желудка погружными швами, обеспечивающей достаточную длину пищевода, вокруг которого формировалась циркулярная фундопликационная манжета. Клапанная гастропликация, предложенная Н.Н. Каншиным, использовалась при истинном укорочении желудка и имела сходство с гастропластикой, предложенной J. Collis. Ещё через 12 лет другим учеником Б.В. Петровского – академиком Александром Фёдоровичем Черноусовым был предложен оригинальный способ формирования арефлюксной кардии с полной фундопликацией [6, 20].

В 2017 году под руководством А.Ф. Черноусова опубликован анализ качества жизни 200 пациентов, перенёсших хирургическое лечение осложнённого рефлюкс-эзофагита. Хирургическое пособие у пациентов с разной степенью укорочения пищевода было отличным. Так, больным с укорочением пищевода I степени выполняли фундопликацию по оригинальной методике РНЦХ, а при укорочении II степени – клапанную гастропликацию. В опубликованном труде результаты хирургического лечения с полным отсутствием клинической симптоматики отмечались у 94% наблюдаемых, при сроках свыше 10 лет и соответствовали показателям общепопуляционной нормы.

Наряду с развитием антирефлюксной хирургии Москвы, Санкт-Петербурга, Новосибирска, Казани, Баку, Киева, Риги совершенствовалась техника наиболее распространённой и эффективной хирургической методики, предложенной R. Nissen. Способы усовершенствования хирургической техники были предложены в 1984 г. В.Г. Масловым путём формирования *plica cardiaca*, через 2 года А.Г. Земляным и А.И. Бугаевым предложена методика формирования неполной боковой фундопликации [20, 109, 119].

В 1988 году Владимир Иванович Оноприев в Российском центре функциональной хирургической гастроэнтерологии г. Краснодара опубликовал оригинальную методику создания арефлюксной кардии и устранения ГПОД. Суть методики заключалась в прицизионной пристеночной мобилизации кардиоэзофагеальной зоны с сохранением нервных стволов вагуса путём выполнения суперселективной проксимальной ваготомии, формировании 360-градусной фундопликационной манжеты и боковой инвагинацией пищевода. Разработанная методика широко применяется на всей территории Краснодарского края и в некоторых других регионах России.

### **1.3.2 Эндовидеохирургические методики лечения ГПОД**

Внедрение в медицинскую практику мини-инвазивных технологий стало революционной вехой в развитии хирургии. За непродолжительный период к малоинвазивным методикам были адаптированы все существующие способы коррекции пищеводно-желудочного перехода. На сегодняшний день лапароскопическая методика устранения хиатальных грыж является золотым стандартом антирефлюксной хирургии [93, 143].

Разработка эндовидеохирургических методов лечения привела к резкому увеличению числа антирефлюксных операций во всём мире. Повсеместное распространение физиологических методов тестирования, 24-часовые рН-исследования, оценка моторики пищевода значительно улучшили критерии отбора пациентов, нуждающихся в хирургическом лечении [23, 119].

Внедрение лапароскопического метода лечения ознаменовало начало нового этапа в развитии антирефлюксной хирургии конца XX века [152]. Первая лапароскопическая антирефлюксная операция выполнена в 1991 году хирургом из Канады Т. Gaeger – подшивание желудка к диафрагме вокруг пищеводного отверстия при гастроэзофагеальном рефлюксе. Первая лапароскопическая фундопликация в модификации R. Nissen выполнена в том же году В. Dalegmane из Бельгии, операция в таком исполнении быстро получила широкое признание. Через небольшой промежуток времени и другие популярные способы антирефлюксной коррекции – Nissen-Rossetti, Dor, Toupet, Hill – были также широко внедрены в клиническую практику [6, 119, 163, 165].

Пионерами в российской антирефлюксной хирургии стали В.Д. Фёдоров, В.А. и Е.И. Сигал, К.В. Пучков, Кубышкин, С.И. Емельянов, О.Э. Луцевич, Э.А. Галлямов, О.В. Галимов, В.Н. Егиев, В.В. Анищенко и В.И. Оскретков. Им принадлежит активное развитие лапароскопической хирургии и популяризация миниинвазивных методик в лечении ГПОД и рефлюкс-эзофagита [6, 20].

В 2016 г. казанскими хирургами под руководством профессора Е.И. Сигала в журнале «Эндоскопическая хирургия» представлен опыт выполнения 1032 операций у пациентов с ГПОД за период 1996–2015 гг., выполненных лапароскопическим доступом в модификациях: по Ниссену-Розетти – 852, по Ниссену – 174, по Тупе – 6. В ходе проведённого анализа рецидив рефлюкс-эзофagита выявлен в 6,9% – у 71 пациента, 40 больным выполнена повторная хирургическая коррекция, остальным, отказавшимся от операции, назначена консервативная терапия. Основными причинами повторной операции явились деструкция и миграция фундопликационной манжеты, феномен «телескопа» [109].

Десятилетний опыт лапароскопической коррекции РЭ при ГПОД за период 2005–2015 гг. опубликован коллективом под руководством А.С. Аллахвердяна. В представленной работе из 305 оперированных – 279 выполнена циркулярная фундопликация (по Ниссену – 109, симметричная протяжённая – 170); по Тупе – 8; по Дору – 4; неполная косая заднебоковая фундопликация – 14. Повторно были

оперированы 5,6% (17) больных, в 3,9% (12) случаях причиной стал рецидив рефлюкс-эзофагита [3].

По данным литературы, наиболее распространённой операцией, применяемой с целью устранения ГПОД, считается фундопликация по Nissen, заключающаяся в формировании 5-сантиметровой желудочной манжеты вокруг нижней части пищевода, дающая на протяжении 20 лет хорошие результаты в 87–95% случаях. Однако и количество осложнений при оценке отдалённых результатов имеет высокий удельный вес. Дисфагия, являющаяся самой частой причиной беспокойств в послеоперационном периоде, встречается у 6–42% оперированных, количество рецидивов рефлюкс-эзофагита варьирует от 3 до 15%, при этом 4–7% являются кандидатами на повторную реконструктивную операцию. Также к общим добавляются специфические для данной методики осложнения: при соскальзывании фундопликационной манжеты развивается «феномен телескопа», или «slipped Nissen», возможно формирование псеводивертикулов и карманов из деформированной желудочной стенки, которые ведут к желудочному рефлюксу [91, 122].

Учитывая техническую сложность выполнения лапароскопической фундопликации по Nissen, ряд клиницистов склонился к выполнению неполной фундопликации по методам Belsey, Toupet, Dor, Hill с формированием манжеты на 180–270°. Однако по результатам наблюдений при использовании данных методик достичь стойкого эффекта не удаётся. У трети пациентов после фундопликации по Dor возник рецидив ГПОД и рефлюкс-эзофагита. Практически такие же показатели и после парциальной задней фундопликации по Toupet [122, 145, 152, 165].

Следует отметить, что все вышеперечисленные методики не восстанавливают все компоненты арефлюксной кардии в целом, а лишь воссоздают отдельные элементы. Наличие в практической деятельности большого количества методик хирургического лечения ГПОД и рефлюкс-эзофагита, свидетельствует о недостаточной удовлетворённости пациентов и хирургов, что стимулирует развитие новых технологий хирургического лечения. Исследования



по сравнению эффективности и функциональности лапароскопических антирефлюксных вмешательств с лапаротомными продолжаются. Методом выбора в современном хирургическом лечении является малоинвазивная трансабдоминальная антирефлюксная операция. Анализ литературных данных проводимых лапароскопических методик недостаточен, так же как и нет оценки отдалённых результатов эффективности эндоскопических методик, которые потенциально могут стать альтернативой эндовидеохирургическим вмешательствам [23, 93, 132, 138, 139].

В нашей клинике с 2008 г. больным выполняется лапароскопическое устранение грыжи пищеводного отверстия диафрагмы и формирование арефлюксной кардии по разработанной оригинальной методике (патент на изобретение РФ № 2525732). Проведение сравнения полученных нами результатов эффективности и функциональности лапароскопического антирефлюксного вмешательства по разработанной оригинальной методике и явилось целью настоящего исследования.

## ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 2.1 Вводные замечания (специфика задач и цели, определившие методы исследования)

В соответствии с поставленной целью и задачами были обследованы 302 пациента с ГПОД, осложнённых рефлюкс-эзофагитом, находившихся на лечении и перенёсших хирургическое вмешательство в МБУЗ «Городская больница № 2 «КМЛДО» г. Краснодара (с 2013 г. – ГБУЗ «Краевая клиническая больница №2») в 2008–2016 годах.

### 2.2 Общая характеристика больных

Основная группа представлена 241 (79,8%) пациентом, перенёсшими лапароскопическое хирургическое вмешательство по методике, разработанной в нашей клинике. Контрольную группу составил 61 (20,2%) пациент, перенёсший традиционное хирургическое вмешательство из лапаротомного доступа по методике, разработанной В.И. Оноприевым и соавт. Все 302 (100%) пациента поступили в плановом порядке в стационар (таблица 2.1.).

**Таблица 2.1** – Количественное распределение больных в зависимости от вида оперативного доступа

№	Вид оперативного доступа	Количество операций	
		Абс.	%
1	Лапароскопический доступ	241	79,8
2	Лапаротомный (традиционный) доступ	61	20,2
ВСЕГО:		302	100

Распределение пациентов по полу и возрасту представлено в таблице 2.2.

**Таблица 2.2** – Количественное распределение больных по полу и по возрастным группам

Возрастная группа (лет)	Мужчины				Критерий $\chi^2$	Женщины				Критерий $\chi^2$
	контроль. (n=25)		основная (n=112)			контроль. (n=36)		основная (n=129)		
	Абс.	(%)	Абс.	(%)	p	Абс.	(%)	Абс.	(%)	P
20–29	2	<b>8,0</b>	11	<b>9,8</b>	0,779	0	<b>0,0</b>	3	<b>2,3</b>	0,356
30–39	6	<b>24,0</b>	19	<b>17,0</b>	0,410	0	<b>0,0</b>	8	<b>6,2</b>	0,126
40–49	7	<b>28,0</b>	37	<b>33,0</b>	0,626	6	<b>16,7</b>	28	<b>21,7</b>	0,509
50–59	6	<b>24,0</b>	20	<b>17,9</b>	0,479	15	<b>41,7</b>	53	<b>41,1</b>	0,950
60–69	2	<b>8,0</b>	21	<b>18,8</b>	0,248	10	<b>27,8</b>	29	<b>22,5</b>	0,508
Свыше 70 лет	2	<b>8,0</b>	4	<b>3,5</b>	0,301	5	<b>13,9</b>	8	<b>6,2</b>	0,244
Итого	25	<b>100</b>	112	<b>100</b>		36	<b>100</b>	129	<b>100</b>	

Из таблицы 2.2 видно, что количество женщин преобладало над числом мужчин в обеих группах. В основной группе (241 пациент) соотношение было мужчин 112 (доля – 46,5%) и женщин 129 (доля – 53,5%), возрастной диапазон от 20 до 79 лет, средний возраст: для мужчин  $47,9 \pm 13,0$  лет, для женщин  $53,8 \pm 10,5$  лет.

Среди контрольной группы из 61 больного соотношение было: мужчин 25 (доля – 41%) и женщин 36 (доля – 59%), возрастной диапазон от 20 до 79 лет, средний возраст: для мужчин  $47,2 \pm 12,9$  лет, для женщин  $59,0 \pm 8,9$  лет.

Статистически значимого различия между долями мужчин и женщин в контрольной группе и основной не выявлено. По критерию  $\chi^2$  вероятность  $p=0,452$ , что больше 0,05.

Не выявлено статистически значимого различия среди долей различных возрастных групп между контрольной группой и основной группой пациентов, как для мужчин, так и для женщин (таблица 2.2).

Сравниваемые контрольная и основная группы однородны как по полу, так и по удельному весу возрастных групп.

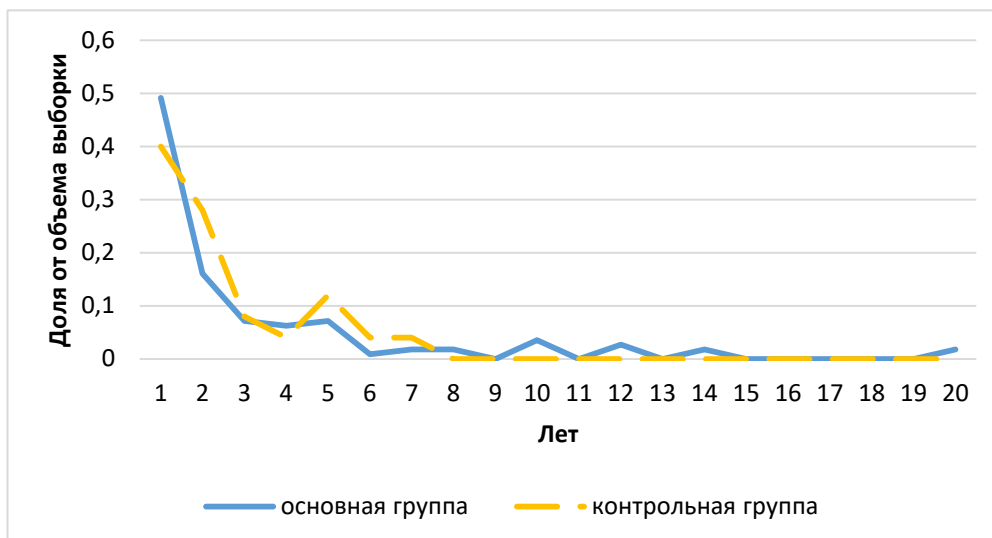
### 2.3 Общая клиническая характеристика больных

Клиническое обследование больных проводилось согласно приказам МЗ и СР РФ № 722н от 09.11.2012 г. «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни» и № 652 от 27.10.2005 г. «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с другими болезнями пищевода».

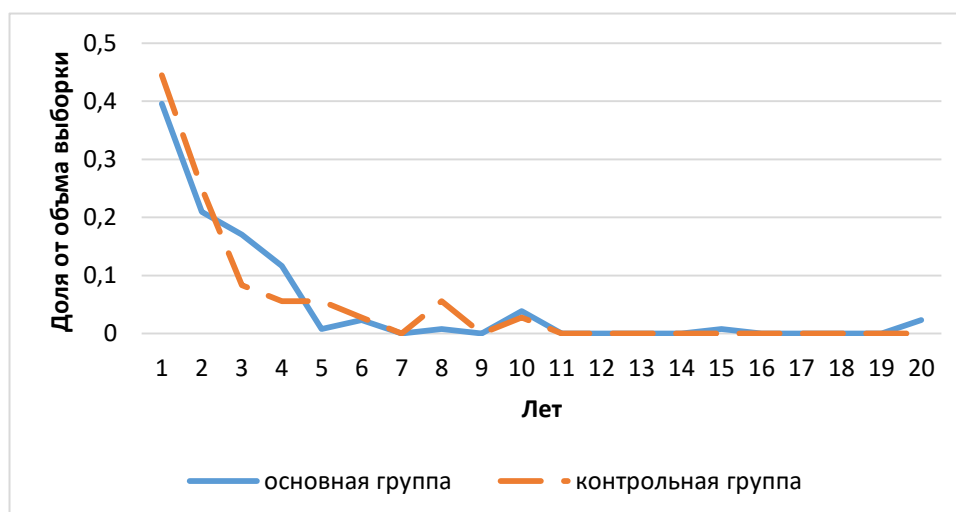
По анамнестическим данным оценивали срок давности начала типичных клинических проявлений ГПОД до момента оперативного лечения. Анамнез составил от 1 года до 40 лет. Результаты опроса представлены в таблице 2.3.

**Таблица 2.3** – Сравнение контрольной и основной групп больных по длительности заболевания в анамнезе типичной симптоматики ГПОД до операции

Длительность заболевания	Мужчины					Женщины				
	контрольная группа		основная группа		Критерий $\chi^2$	контрольная группа		основная группа		Критерий $\chi^2$
	Абс.	(%)	Абс.	(%)		Абс.	(%)	Абс.	(%)	
До 1 года	10	40,0	55	49,1	0,4096	16	44,4	51	39,5	0,5959
2–4 года	13	52,0	41	36,6	0,1544	14	38,9	64	49,6	0,2545
5–10 лет	2	8,0	9	8,0	0,9963	6	16,7	10	7,8	0,1100
Более 10 лет	0	0	7	6,3	0,1994	0	0	4	3,1	0,2848
Итого	25	100	112	100		36	100	129	100	



**Рисунок 2.1** – Относительная доля пациентов с различными длительностями заболевания в анамнезе для мужчин контрольной и основной групп



**Рисунок 2.2** – Относительная доля пациентов с различными длительностями заболевания в анамнезе для женщин контрольной и основной групп

Анализировали длительность заболевания в группах сравнения среди мужчин и женщин. Выделено четыре уровня длительности заболевания: 1 – до 1 года, 2 – 2–4 года, 3 – 5–10 лет, 4 – более 10 лет. Как для мужчин, так и для женщин наибольшая доля пациентов в выборках имела длительность заболевания до 1 года. Затем с увеличением длительности заболевания доля резко уменьшалась как у мужчин, так и у женщин в обеих группах сравнения (рисунок 2.1, 2.2).

Рассмотрели различие долей для некоторых длительностей при сравнении контрольной и основной групп отдельно для мужчин и женщин (таблица 2.3). Доля пациентов с заболеванием до 1 года у мужчин в контроле была 40,0%, а в основной группе - 49,0%, однако это отличие статистически не значимо ( $p>0,05$ ). Доля пациентов с заболеванием до 1 года у женщин в контроле была 44,4%, а в основной группе - 39,5%, однако это отличие статистически не значимо ( $p>0,05$ ). Аналогично не выявлено статистически значимых отличий и для других длительностей заболевания.

Вывод сравнительного анализа: группы сравнения и для мужчин, и для женщин имеют одинаковые доли различных длительностей заболевания до операции как в контрольной, так и в основной группах.

Анализировали контрольную группу и основную группу по двум показателям, связанными с жалобами пациентов: структура различных жалоб в группе и количество жалоб на одного больного в группе.

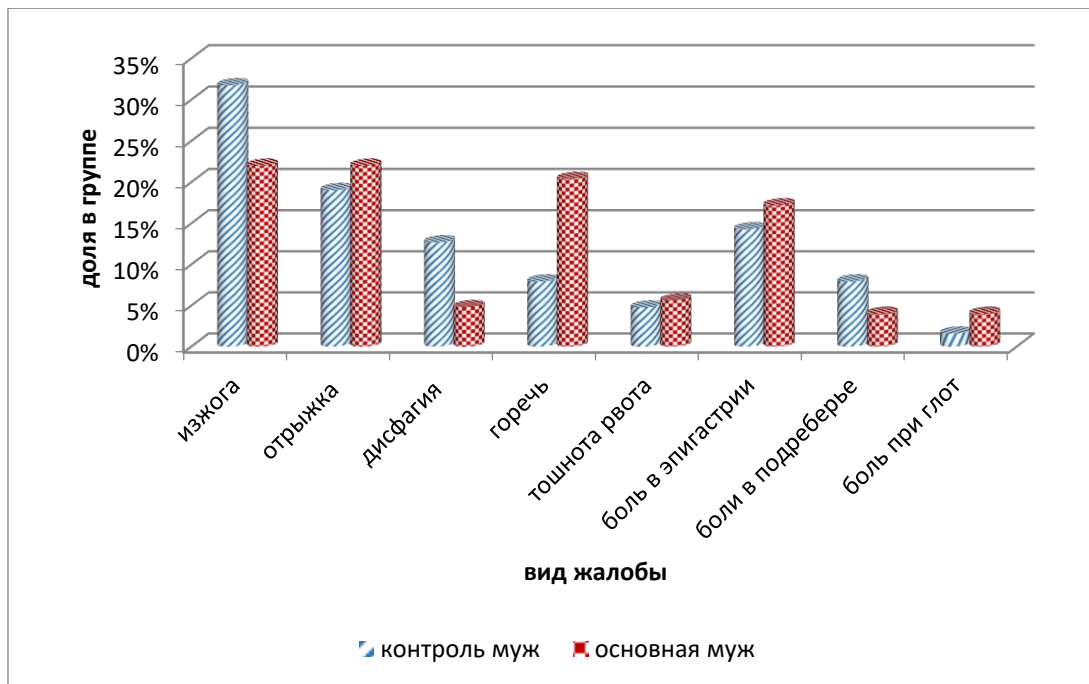
Сравнивали доли восьми видов различных жалоб среди всех жалоб в сравниваемых группах до операции (таблица 2.4).

**Таблица 2.4** – Сравнение контрольной и основной групп больных по структуре субъективных симптомов (жалоб) в группах до операции

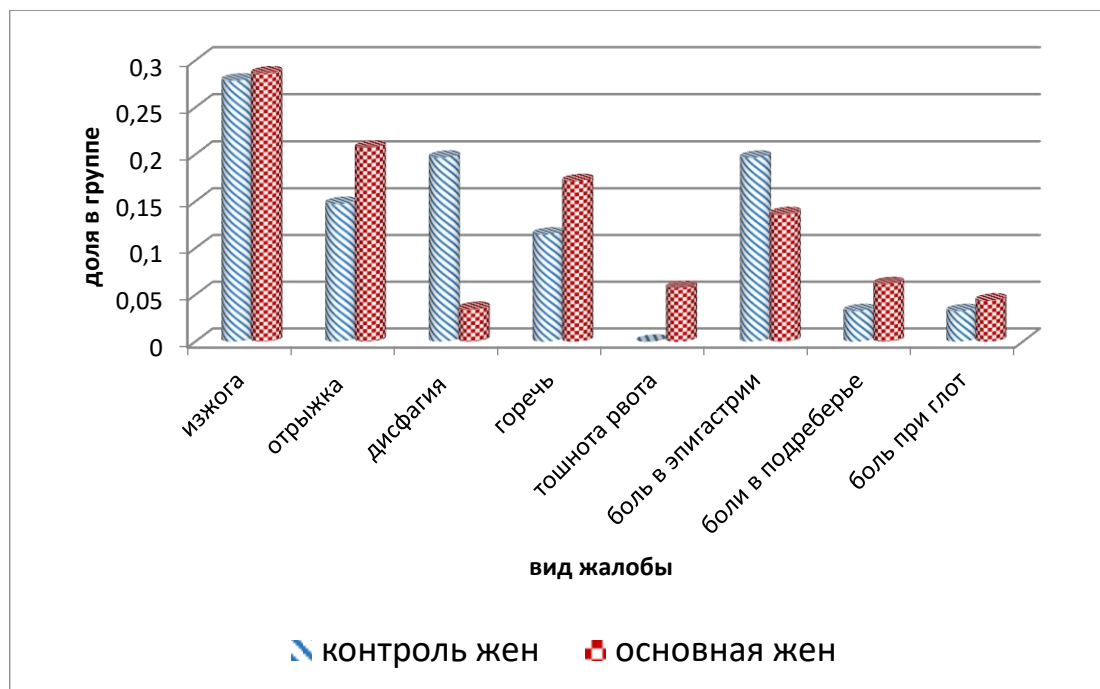
Симптомы	Мужчины					Женщины				
	основная группа		контрольная группа		Критерий $\chi^2$ или $\chi^2$ с поправкой Йетса или точный Фишера	основная группа		контрольная группа		Критерий $\chi^2$ или $\chi^2$ с поправкой Йетса или точный Фишера
	Абс.	Отн. %	Абс.	Отн. %		Абс.	Отн. %	Абс.	Отн. %	
Изжога	55	22,0	20	31,7	0,1053	65	28,6	17	27,9	0,9064
Отрыжка	55	22,0	12	19,0	0,6096	47	20,7	9	14,8	0,3896
Дисфагия	12	4,8	8	12,7	0,0452	8	3,5	12	19,7	0,0001
Горечь	51	20,4	5	7,9	0,0338	39	17,2	7	11,5	0,3772
Тошнота, рвота	14	5,6	3	4,8	0,5420	13	5,7	0	0,0	0,0775
Боль в эпигастрии	43	17,2	9	14,3	0,7143	31	13,7	12	19,7	0,2418
Боли в подреберье	10	4,0	5	7,9	0,3284	14	6,2	2	3,2	0,5363
Боль при глотании	10	4,0	1	1,7	0,7004	10	4,4	2	3,2	0,5149
Итого	250	100	63	100		227	100	61	100	

Наиболее часто встречались следующие жалобы: изжога, отрыжка, горечь и боль в эпигастрии, между долями которых не было статистически значимого различия ( $p > 0,05$ ). Остальные жалобы встречались реже, между долями которых также не было статистически значимого различия ( $p > 0,05$ ).

Для мужчин по шести жалобам не выявлено различий между долями контрольной группы и основной группы. По двум жалобам – «дисфагия» и «горечь» выявлена значимость отличий. Так, в контроле на «дисфагию» жаловались реже (4,8%), чем в основной группе (12,7%). По «горечи» в контроле наоборот, жалоба встречалась чаще (20,4%), чем в основной группе (7,9%) (рисунок 2.3).



**Рисунок 2.3** – Доли различных видов жалоб для мужчин в контрольной и основной группах



**Рисунок 2.4** – Доли различных видов жалоб для женщин в контрольной и основной группах

Для женщин по семи жалобам не выявлено различий между долями контрольной группы и основной группы. По жалобе «дисфагия» выявлена значимость отличий. Так в контроле на «дисфагию» жаловались реже (3,5%), чем в основной группе (19,7%) (рисунок 2.4).

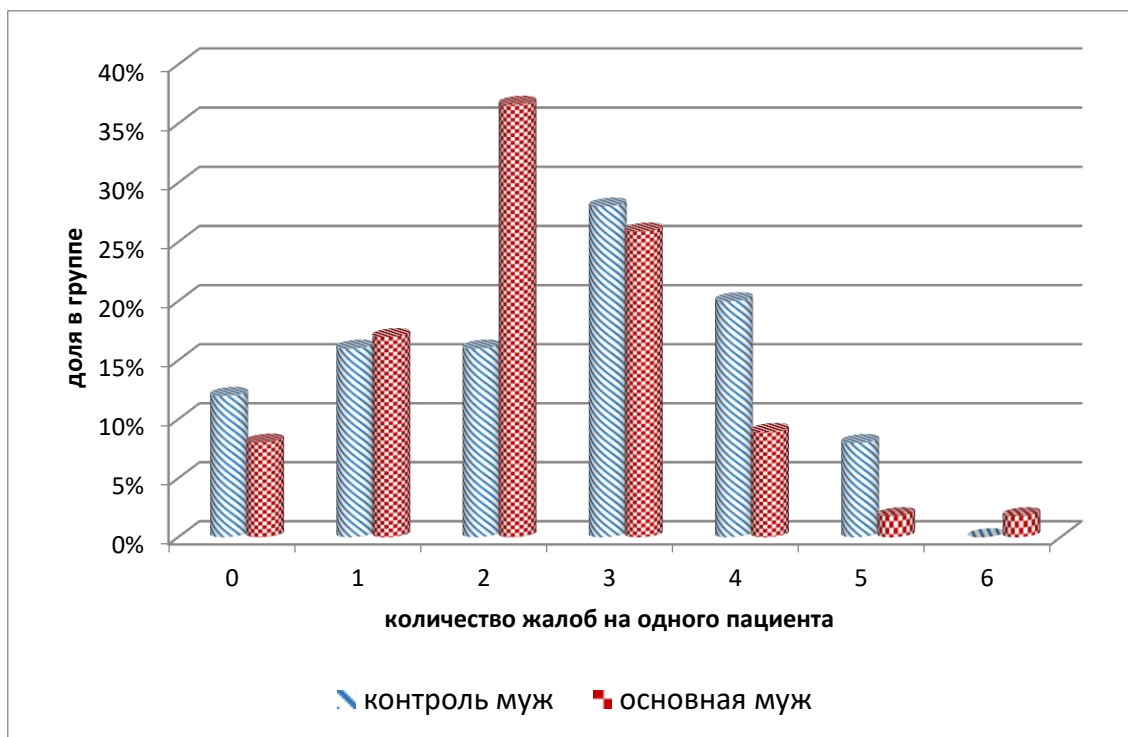
**Таблица 2.5** – Сравнение контрольной и основной групп больных по количеству жалоб на одного пациента в группах до операции

Количество жалоб на одного пациента	Мужчины				Критерий $\chi^2$ с поправкой Йетса или точный Фишера	Женщины				Критерий $\chi^2$ или $\chi^2$ с поправкой Йетса или точный Фишера
	основная группа		контрольная группа			основная группа		контрольная группа		
	Абс.	Отн.%	Абс.	Отн.%		Абс.	Отн.%	Абс.	Отн.%	
0	9	8,0	3	12,0	0,4586	25	19,4	12	33,3	0,0759
1	19	17,0	4	16,0	0,5870	30	23,2	6	16,7	0,4970
2	41	36,6	4	16,0	0,0596	40	31,0	5	13,9	0,0557
3	29	25,9	7	28,0	0,9722	25	19,4	7	19,4	0,8183
4	10	8,9	5	20,0	0,2118	4	3,1	5	13,9	0,0245
5	2	1,8	2	8,0	0,1520	4	3,1	0	0,0	0,5774
6	2	1,8	0	0,0	0,6672	1	0,8	1	2,8	0,3898
Итого	112	100	25	100		129	100	36	100	

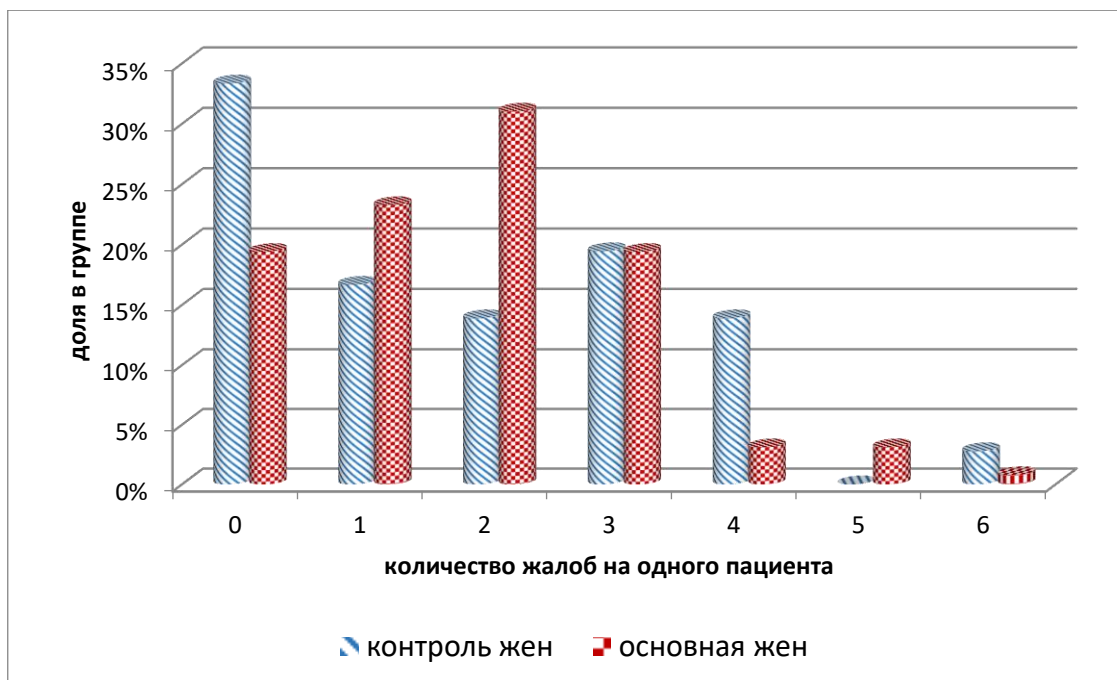


Для мужчин между контрольной группой и основной группой по долям пациентов с различным количеством жалоб на одного пациента статистически значимых различий не выявлено (таблица 2.5, рисунок 2.5).

Для женщин между контрольной группой и основной группой по долям пациентов с различным количеством жалоб на одного пациента статистически значимых различий по большинству количеств не выявлено, кроме четырех жалоб на одного пациента (таблица 2.5, рисунок 2.6). Таких больных в контрольной группе было больше (13,9%), чем в основной группе (3,1%).



**Рисунок 2.5** – Доли различных количеств жалоб на одного пациента для мужчин в контрольной и основной группах



**Рисунок 2.6** – Доли различных количеств жалоб на одного пациента для женщин в контрольной и основной группах

Вывод: группа контроля и основная группа не одинаковы по структуре жалоб как для мужчин, так и для женщин, а также для женщин выявлено различие в долях различных количеств жалоб на одного пациента.

Определяли однородность контрольной и основной групп по частоте встречаемости пациентов с различным количеством сопутствующих заболеваний отдельно для мужчин и для женщин (таблица 2.6).

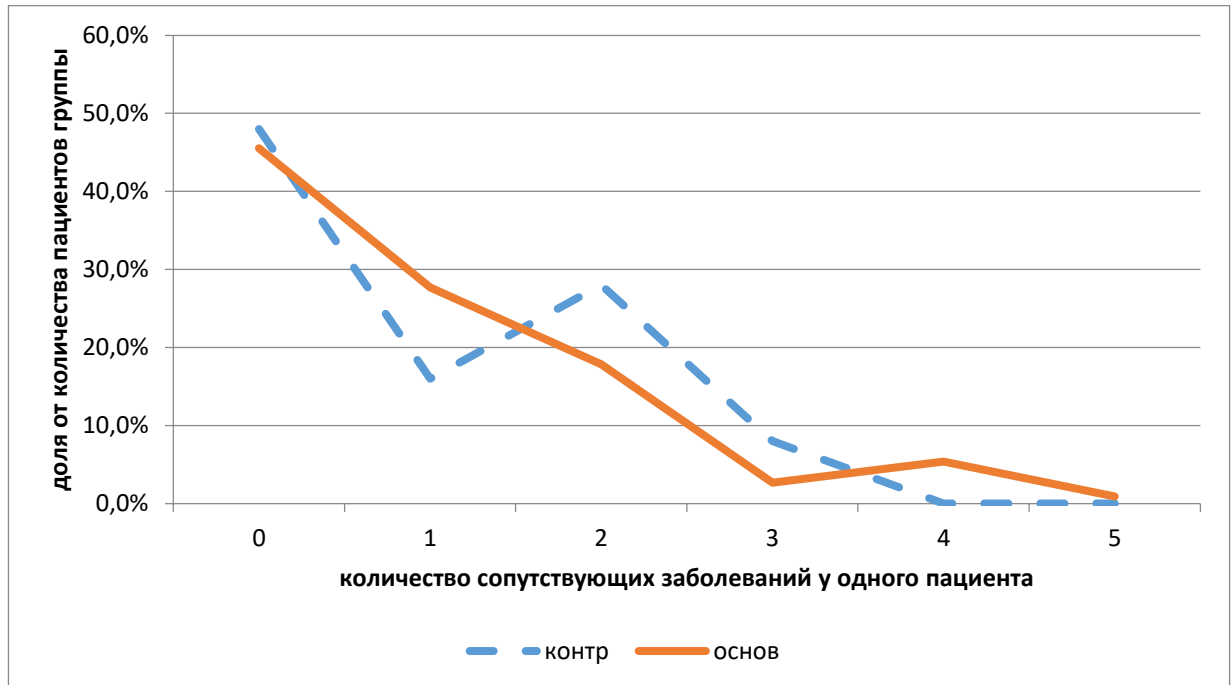
**Таблица 2.6** – Сравнение контрольной и основной групп больных по количеству сопутствующих заболеваний у одного пациента в анамнезе до операции

Количество сопутствующих заболеваний у одного пациента	Мужчины					Женщины				
	контрольная группа		основная группа		Критерий $\chi^2$	контрольная группа		основная группа		Критерий $\chi^2$
	Абс.	(%)	Абс.	(%)		Абс.	(%)	Абс.	(%)	
0	12	48,0	51	45,5	<b>0,8231</b>	9	25,0	30	23,3	<b>0,828</b>
1	4	16,0	31	27,7	<b>0,2261</b>	12	33,3	47	36,4	<b>0,731</b>
2	7	28,0	20	17,9	<b>0,2490</b>	11	30,6	25	19,4	<b>0,151</b>
3	2	8,0	3	2,7	<b>0,1995</b>	4	11,1	19	14,7	<b>0,580</b>
4	0	0,0	6	5,4	<b>0,2366</b>	0	0,0	8	6,2	<b>0,126</b>
5	0	0,0	1	0,9	<b>0,6354</b>	0	0,0	0	0,0	<b>1</b>
Итого	25	100	112	100		36	100	129	100	

У мужчин доля пациентов, у которых отсутствовали сопутствующие заболевания, была максимальной как в основной группе (45,5%), так и в контрольной группе (48,0%). С увеличением количества сопутствующих заболеваний на одного больного, доля пациентов с соответствующим количеством заболеваний уменьшалась как в основной группе, так и в контроле (рисунок 2.7). Статистически значимого различия частот встречаемости пациентов с определенным количеством сопутствующих заболеваний для основной и контрольной групп не выявлено (по критерию  $\chi^2$   $p > 0,05$ ).

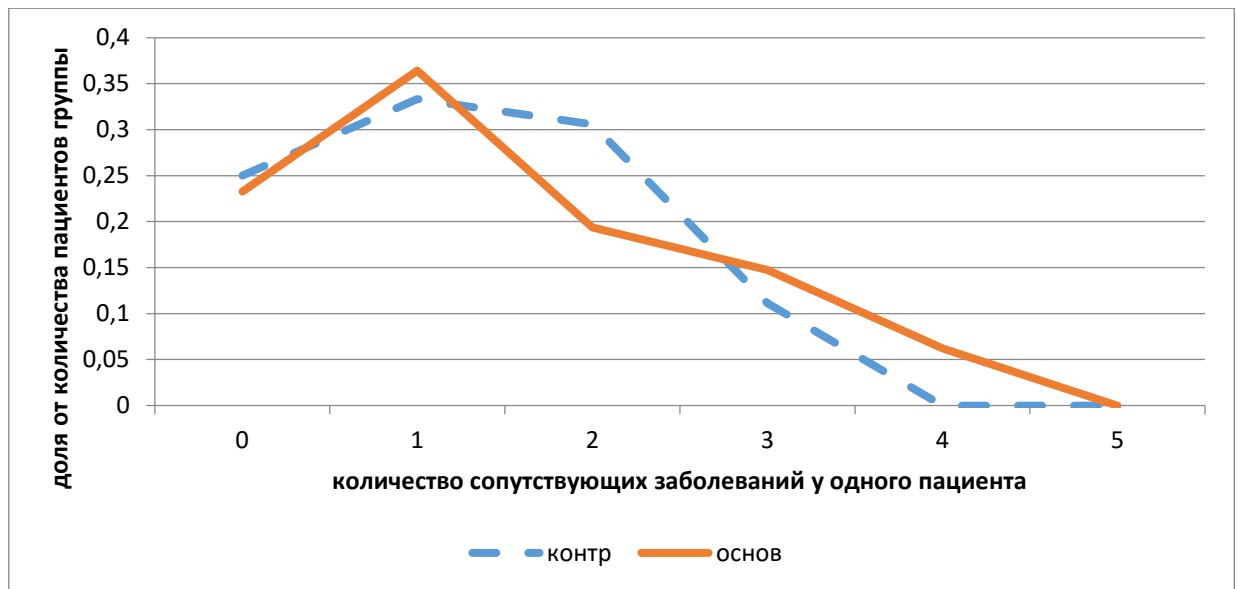
У женщин доля пациентов, у которых сопутствующее заболевание было только одно на одного больного, была максимальной как в основной группе (36,4%), так и в контрольной группе (33,3%) (рисунок 2.8). Статистически значимого различия частот встречаемости женщин с определенным количеством сопутствующих заболеваний для основной и контрольной групп не выявлено (по критерию  $\chi^2$   $p > 0,05$ ) (таблица 2.6).

При сравнении частот встречаемости пациентов с одинаковым количеством сопутствующих заболеваний на одного больного, но отличающихся по полу, установлено статистически значимое различие между подгруппами пациентов с отсутствием сопутствующих заболеваний и с тремя сопутствующими заболеваниями. Так, у мужчин чаще встречались пациенты без сопутствующих заболеваний, чем аналогичные пациенты у женщин. А подгруппа с тремя сопутствующими заболеваниями на одного больного чаще встречалась среди женщин, чем среди мужчин. Для остальных подгрупп с различным количеством сопутствующих заболеваний на одного больного статистически значимых различий в зависимости от пола не выявлено.



**Рисунок 2.7** – Относительная доля пациентов с различным количеством сопутствующих заболеваний у одного пациента для мужчин контрольной и основной групп до операции

Установлена структурная однородность по количеству сопутствующих заболеваний на одного больного основной и контрольной групп пациентов, как для мужчин, так и для женщин. Однако есть статистически значимые различия для встречаемости пациентов без сопутствующих заболеваний и с тремя сопутствующими заболеваниями на одного больного среди мужчин и женщин.



**Рисунок 2.8** – Относительная доля пациентов с различным количеством сопутствующих заболеваний у одного пациента для женщин контрольной и основной групп до операции

Не одинаковость контрольной и основной групп может быть не только по количеству сопутствующих заболеваний, но и по структуре сопутствующих заболеваний, поэтому проводили сравнение по этому показателю.

**Таблица 2.7** – Сравнение контрольной и основной групп больных по структуре сопутствующих заболеваний в группах до операции

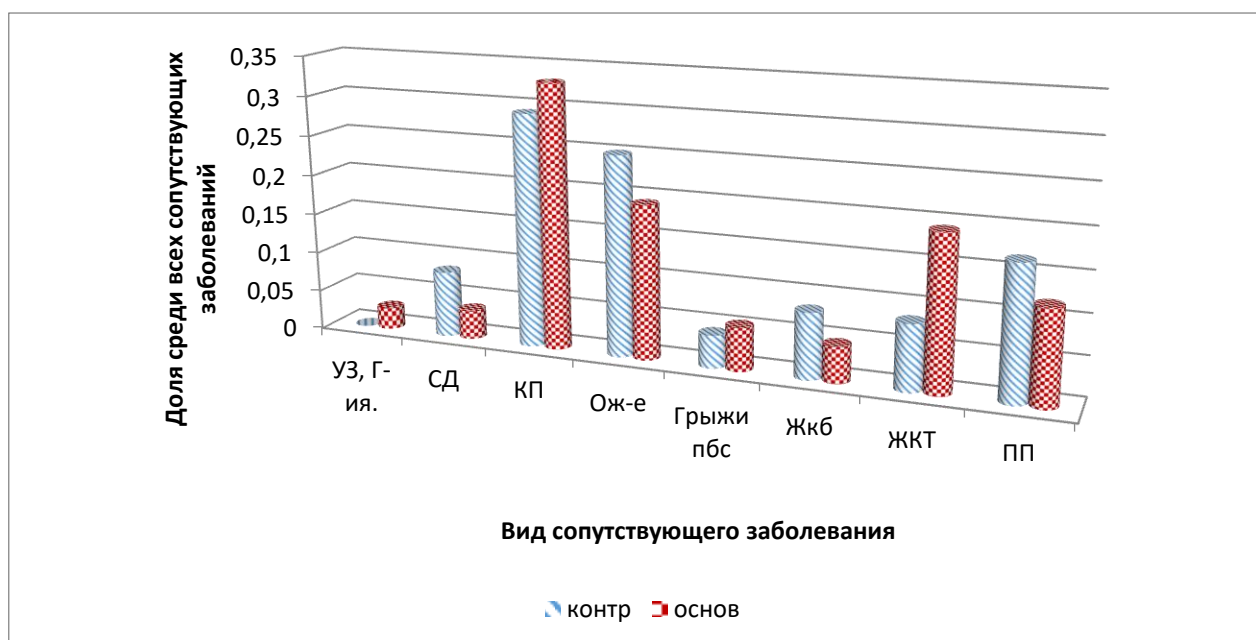
Вид сопутствующих заболеваний	Мужчины					Женщины				
	контрольная группа		основная группа		Критерий $\chi^2$	контрольная группа		основная группа		Критерий $\chi^2$
	Абс.	(%)	Абс.	(%)		Абс.	(%)	Абс.	(%)	
Гинекология	0	0,0	3	2,8	<b>0,4110</b>	1	2,2	3	1,6	<b>0,794</b>
Сахарный диабет	2	8,3	4	3,7	<b>0,3190</b>	2	4,3	3	1,6	<b>0,253</b>
Кардиальная патология	7	29,2	36	33,0	<b>0,7143</b>	17	37,0	66	35,5	<b>0,852</b>
Ожирение	6	25,0	21	19,3	<b>0,5272</b>	8	17,4	24	12,9	<b>0,429</b>
Грыжи ПБС	1	4,2	6	5,5	<b>0,7904</b>	1	2,2	6	3,2	<b>0,709</b>
ЖКБ	2	8,3	5	4,6	<b>0,4568</b>	5	10,9	23	12,4	<b>0,78</b>
Болезнь ЖКТ	2	8,3	21	19,3	<b>0,1998</b>	5	10,9	42	22,6	<b>0,077</b>
ПП	4	16,7	13	11,9	<b>0,5289</b>	7	15,2	19	10,2	<b>0,336</b>
Итого	24	100	109	100		46	100	186	100	

Установлено восемь видов сопутствующих заболеваний. Наиболее часто у пациентов встречаются такие заболевания, как кардиальная патология,

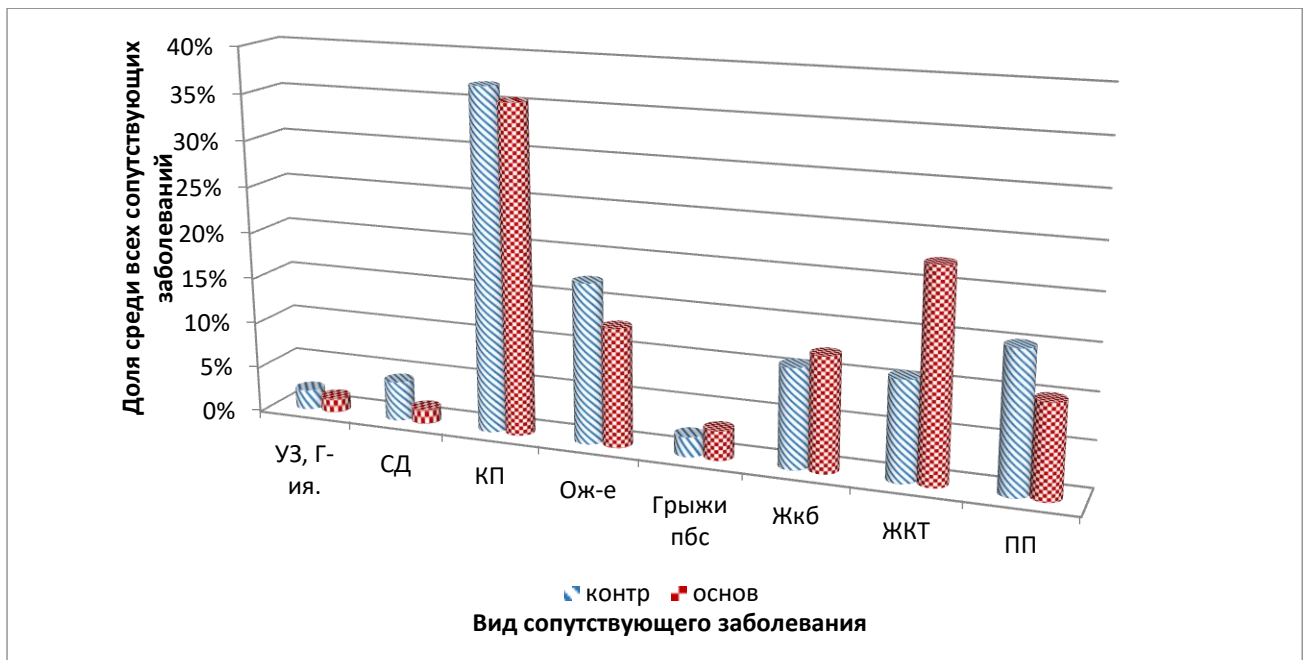
гипертоническая болезнь, артериальная гипертония (КП). Доля таких больных у мужчин в контрольной группе составляет 29,2% и в основной группе соответствует 33,0% (рисунок 2.9). Аналогично и у женщин доля таких больных в контрольной группе составляет 37,0% и в основной группе равна 35,5% (рисунок 2.10).

Статистически значимого отличия долей различных видов сопутствующих заболеваний для контрольной группы и группы основной не установлено, как у мужчин, так и у женщин. Для всех видов заболеваний по критерию  $\chi^2$  уровень достоверности превышает 0,05 (таблица 2.7).

Контрольная и основная группы больных пациентов одинаковы и по количеству сопутствующих заболеваний на одного больного, и по структуре сопутствующих заболеваний, как у мужчин, так и у женщин.



**Рисунок 2.9** – Относительная доля сопутствующих заболеваний в группе для мужчин контрольной и основной групп до операции



**Рисунок 2.10** – Относительная доля сопутствующих заболеваний в группе для женщин контрольной и основной групп до операции

## 2.4 Специальные методы исследования

Всем включённым в исследование пациентам были проведены общепринятые клинические и лабораторно-инструментальные исследования.

### 2.4.1 Основные клинические параметры

Клинические исследования включали в себя сбор жалоб, анамнез заболевания и жизни, проведение оценки общего состояния и объективного статуса, а также лабораторные исследования, электрокардиограмму, флюорографию. Все лабораторные исследования проводились по стандартным общепринятым методикам в лаборатории клиники. Выполнялись следующие лабораторные исследования: общий анализ крови и мочи, биохимический анализ сыворотки крови, исследование свёртывающей системы крови. Изучаемый спектр лабораторных исследований крови пациента позволял получить полную информацию о его состоянии, для оценки и при необходимости проведения коррекций нарушений в плане предоперационной подготовки.

## **2.4.2 Ультразвуковое исследование органов брюшной полости**

Общеабдоминальное ультразвуковое исследование проводилось всем пациентам. Аппаратная диагностика выполнялась с помощью ультразвуковых аппаратов Aloka 3500 и Aloka 4000 (Япония). Не являлось контрольным диагностическим методом.

## **2.4.3 Эзофагогастродуоденоскопия**

Одним из основных диагностических исследований, выполняемых на всех этапах контроля, является видеоэзофагогастродуоденоскопия. Исследование выполнялось при использовании видеоинформационной системы с цифровым анализатором изображения «Olimpus» (GIF-N180 EVIS EXERA 3). Его выполняли всем пациентам в предоперационном периоде, затем в послеоперационном периоде – через 1 месяц, 6 месяцев, 1 год, далее – с интервалом в 1 год.

Исследование проводилось натощак, после предварительного нанесения местно аэрозольного анестетика на ротоглотку. Во время исследования оценивалась длина пищевода, состояние слизистой, функционирование кардии, наличие Z-линии, рефлюкса и пролабирования слизистой. Полученные данные были оценены по предложенной в 1994 году Лос-Анджелесской классификации.

### **2.4.3.1 Магнификационная эндоскопия с хромоскопией**

При подозрении на диспластические изменения слизистой оболочки пищевода, проводилась прицельная магнификационная эндоскопия аппаратом «Olympus» (GIF-N180 EVIS EXERA 3), 90-кратным увеличением в режиме NBI. После отмывания слизистой пищевода производилось хромоскопическое исследование путем введения 1% раствора метиленового синего или 1% раствора Люголя. После нанесения красителей на слизистую пищевода из выявленных окрашенных патологических очагов выполнялся забор материала на патогистологическое исследование.



#### **2.4.4 Суточное интраэзофагеальное рН-мониторирование**

Суточное рН-мониторирование проводили с использованием приборов «Гастроскан-24» фирмы «Исток-система». Перед выполнением исследования пациентам за несколько дней (7–14) отменяли прием ингибиторов протонной помпы и обволакивающих препаратов. При выполнении исследования оценивался характер рефлюкса, его продолжительность, связь с приёмом пищи, положением тела и временем суток.

Критериями оценки служили:

- 1) среднее значение рН;
- 2) % общего времени с рН<4;
- 3) число продолжительных рефлюксов > 5 мин (рефл./сут.);
- 4) наибольшая продолжительность рефлюкса (мин.), обобщённый показатель De Meester.

Показанием к выполнению суточной рН-метрии являлись несоответствие клинической симптоматики с данными инструментальных исследований, внепищеводные проявления рефлюкс-эзофагита.

В период проведения клинического исследования пациентам рекомендовался привычный характер питания и ведения обычного образа жизни.

#### **2.4.5 Контрастная рентгеноскопия эзофагогастродуоденального комплекса с видеосъёмкой**

Рентгенологический метод исследования выполнялся всем пациентам в пред- и послеоперационном периодах на рентгенаппарате «Вассара» с электронно-оптическим преобразователем фирмы «Apelem». Специфичность исследования при диагностике грыж пищеводного отверстия диафрагмы и гастроэзофагеальной рефлюксной болезни данного метода исследования в классическом варианте достигает 70–77%.

Рентгенологический метод позволяет провести анатомическую верификацию ГПОД, определить её вид и провести дифференциальную

диагностику с недостаточностью кардии. Исследование начинали с выполнения обзорного снимка грудной и брюшной полости в прямой и боковой проекциях, затем после приёма контрастного вещества проводилась оценка размеров, локализации, степени фиксации ГПОД, наличия ГЭР в положении стоя, лёжа. С целью выявления гастроэзофагеального рефлюкса использовались дополнительные приёмы – покашливание, натуживание, положение Тренделенбурга, проба Вальсавы.

Рентгеновская компьютерная томография (РКТ) выполнялась нами при недостаточной информации, полученной в ходе применения специальных методов диагностики, а также при необходимости исключения некардиоэзофагеальной области.

#### **2.4.6 Методика оценки качества жизни**

Анализ результатов лечения проводился путём анкетирования больных по двум опросникам – GIQLI (Gastrointestinal Quality of Life) и SF-36. Использование разных опросников обусловлено необходимостью более полного анализа влияния операции на клинические проявления рефлюкс-эзофагита и его выраженность. Анкетирование проводилось перед операцией, затем в установленные сроки – 1, 6, 12, 24 месяца.

Каждый инструмент определения КЖ имеет свои преимущества и недостатки. GIQLI был разработан в 1993 г. в Германии Е. Еурасч и соавт. и стал признанным инструментом для оценки КЖ пациентов с различными желудочно-кишечными симптомами, включая сферы общего здоровья. Опросник включает в себя 36 вопросов по пяти основным категориям КЖ: общее субъективное восприятие своего здоровья (19 вопросов), психическое состояние (5 вопросов), физическое состояние (7 вопросов), социальное функционирование (4 вопроса), ролевое функционирование (1 вопрос).

На каждый вопрос даётся ответ по 5-балльной шкале (от 0 до 4 баллов). Сумма баллов после подсчёта является гастроинтестинальным индексом для данного пациента и может варьировать от 0 до 144 баллов. Чем больше GIQLI,

тем выше КЖ пациента, при 120 баллах и менее, GIQLI указывает на возможную патологию пищеварительного тракта. По данным отечественных авторов, опросник GIQLI позволяет установить признаки недиагностированных нарушений желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), влияющих на КЖ пациентов, способствует своевременной диагностике и коррекции послеоперационных осложнений, что позволяет значительно улучшить результаты хирургического лечения пациентов с ГПОД.

При анализе гастроинтестинального индекса качества жизни GIQLI были сформированы оценочные категории по сумме баллов:

1. Неудовлетворительный результат (менее 72 баллов);
2. Удовлетворительный результат (72 – 96 баллов);
3. Хороший результат (97 – 120 баллов);
4. Отличный результат (121 – 144 баллов).

До операции распределение баллов по опроснику GIQLI в основной и контрольной группах был примерно одинаков (таблица 2.8), так как во всех оценочных категориях не установлено статистически значимого различия ( $p>0,05$ ).

**Таблица 2.8** – Распределение значений показателя GIQLI по оценочным категориям пациентов основной и контрольной групп до операции

Оценочная категория	Диапазон баллов	Основная группа		Контрольная группа		Критерий $\chi^2$
		абс. (балл)	отн. (%)	абс. (балл)	отн. (%)	
Неудовлетворительно	0-71	49	20,3	13	21,3	$p=0,8656$
Удовлетворительно	72-96	179	74,3	45	73,8	$p=0,9360$
Хорошо	97-120	13	6,2	3	4,9	$p=0,7003$
Отлично	121-144	0	0	0	0	$p>0,05$

Для оценки физического и психического компонентов здоровья использован один из самых распространенных в клинических исследованиях – опросник SF-36.

В данном опроснике имеется 8 шкал, которые объединяются в 2 суммарных измерения, где показатели варьируют от 00 до 100 баллов (таблица 2.9).

**Таблица 2.9** – Шкалы и суммарные измерения опросника MOS-SF-36

Шкалы		Суммарные измерения
PF	Шкала физического функционирования	Физическое Здоровье (PCS)
RF	Шкала ролевого физического функционирования	
BP	Шкала боли	
GH	Шкала общего здоровья	
VT	Шкала жизнеспособности	Психологическое здоровье (MCS)
SF	Шкала социального функционирования	
RE	Шкала ролевого эмоционального функционирования	
MH	Шкала психологического здоровья	

Опросник заполнялся пациентом, затем проводилась компьютерная обработка полученных данных.

## 2.5 Методы лечения

### 2.5.1 Консервативное лечение

В плане предоперационной подготовки проводился ряд мероприятий, включающих медикаментозную терапию, коррекцию характера питания, образа жизни. Лекарственная терапия включала в себя приём ингибиторов протонной помпы в терапевтических дозах: при неэрозивном рефлюкс-эзофагите – 20–40 мг в сутки – от 4 до 8 недель, при эрозивно-язвенных поражениях слизистой оболочки пищевода – от 8 недель и более; приём прокинетиков в течение 4 недель и антацидных препаратов в течение 2 недель.

Анализировали доли пациентов в контрольной группе и основной группе, у которых были различные сроки консервативного лечения. Выделено три вида длительности терапевтического лечения: до 6 месяцев, до 12 месяцев, до 24 месяцев (таблица 2.10).

Наибольшая доля соответствовала пациентам со сроком терапевтического лечения до 6 месяцев. У мужчин в контрольной группе доля была равна 64,0%, а в основной группе равна 75,0%, но различие не значимо ( $p=0,263$ ).

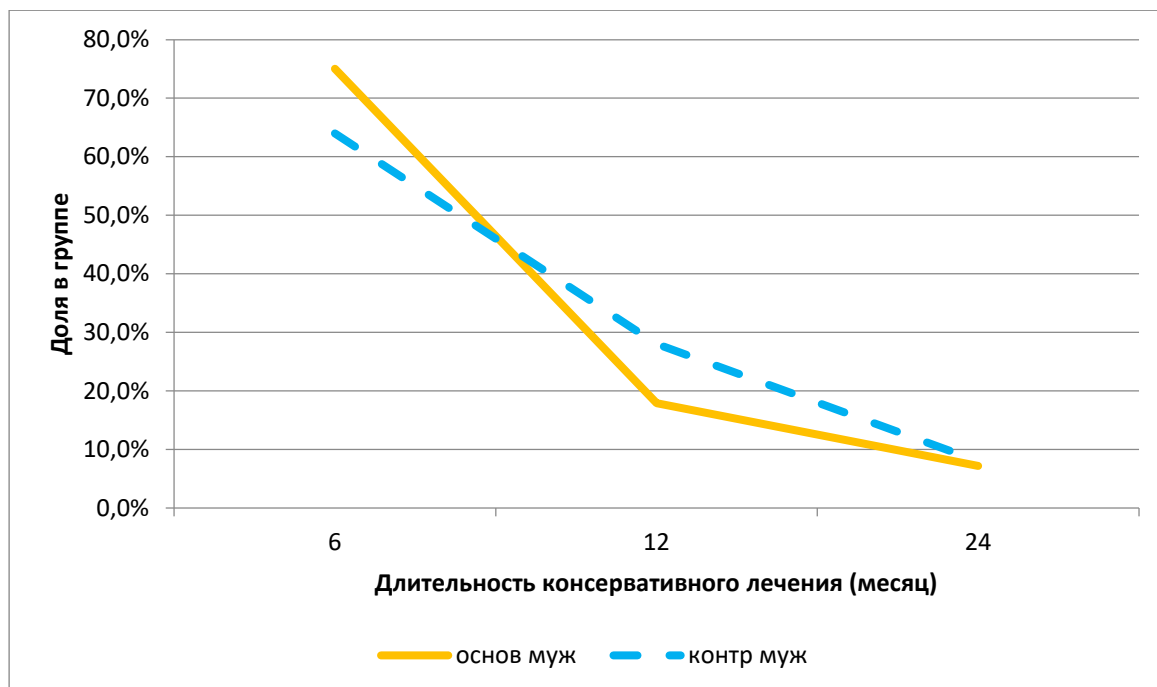
У женщин в контрольной группе доля была равна 63,9%, а в основной группе равна 77,5%, но различие также статистически не значимо ( $p=0,097$ ).

**Таблица 2.10** – Сравнение контрольной и основной групп больных по длительности терапевтического лечения в группах до операции

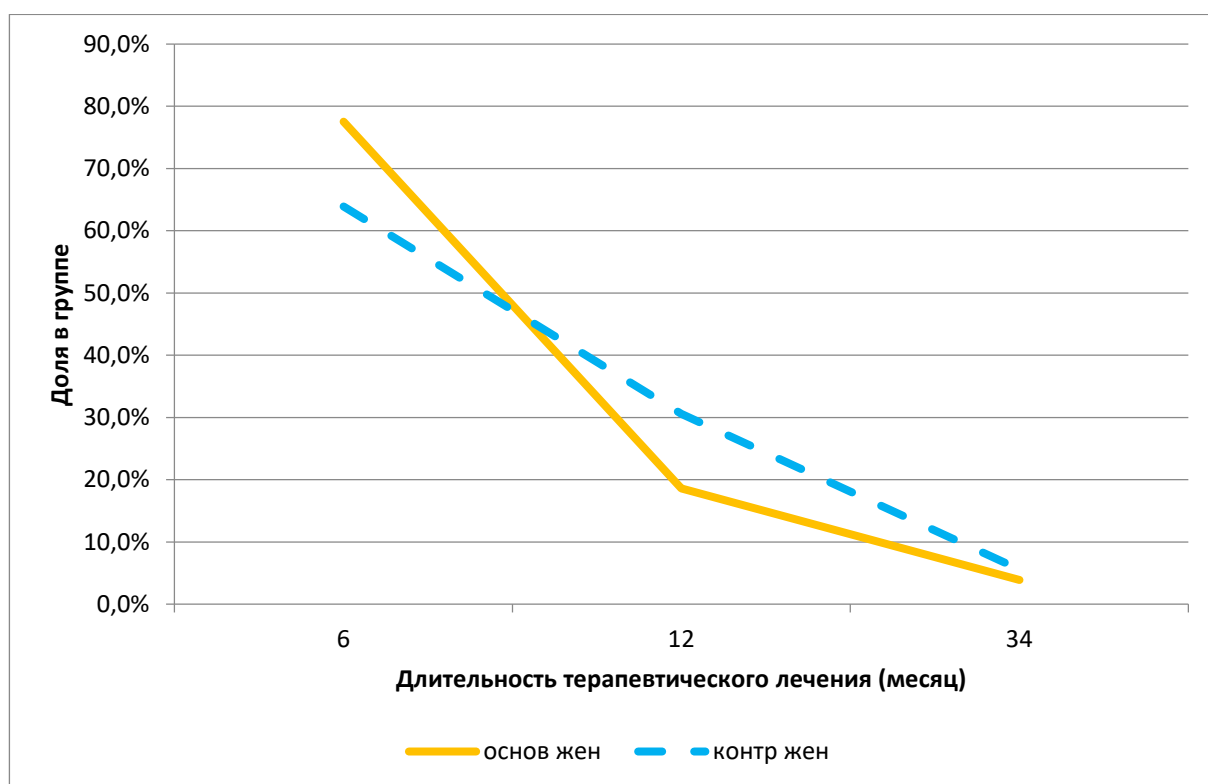
Длительность лечения (месяц)	Мужчины				Критерий $\chi^2$	Женщины				Критерий $\chi^2$
	контроль.		основная			контроль.		основная		
	абс.	отн. (%)	абс.	отн. (%)		абс.	отн. (%)	абс.	отн. (%)	
6	16	64,0	84	75,0	<b>0,263</b>	23	63,9	100	77,5	<b>0,097</b>
12	7	28,0	20	17,9	<b>0,249</b>	11	30,6	24	18,6	<b>0,121</b>
24	2	8,0	8	7,1	<b>0,882</b>	2	5,5	5	3,9	<b>0,658</b>
Итого	25	100	112	100		36	100	129	100	

Для остальных сроков длительности лечения также не выявлено статистически значимых различий в долях пациентов основной группы и контрольной группы как у мужчин (рисунок 2.11), так и у женщин (рисунок 2.12).

Вывод: группа контроля и основная группа одинаковы по структуре сроков длительности терапевтического лечения основного заболевания как для мужчин, так и для женщин.



**Рисунок 2.11** – Доли различных сроков длительности консервативного лечения для мужчин в контрольной и основной группах



**Рисунок 2.12** – Доли различных сроков длительности консервативного лечения для женщин в контрольной и основной группах

### **2.5.2 Хирургическое лечение**

Всем 302 пациентам выполнено хирургическое антирефлюксное вмешательство, 241 пациенту основной группы выполнено лапароскопическое вмешательство по авторской методике, разработанной в клинике (патент на изобретение РФ №2525732 от 23.06.2014г.), 61 больному контрольной группы выполнено хирургическое лечение по оригинальной методике, разработанной В.И. Оноприевым (патент № 2004197 от 15.12.1993г.).

### **2.6 Методы статистической обработки**

Первичные данные различных показателей, характеризующих пациентов основной и контрольной групп, были собраны в единую базу данных с использованием электронной таблицы «Excel-2010».

При анализе выборок применяли стандартные статистические процедуры программы «Excel-2010» и её надстроек «Пакет анализа» и «AtteStat», а также русифицированную программу «Statistica 10» и статистический онлайн-калькулятор (<http://medstatistic.ru/calculators/calchit.html>).

В случае описательной статистики для бинарных показателей определяли частоту распространённости или долю признака в процентах. Для количественных показателей находили выборочное среднее ( $M$ ), выборочное среднеквадратичное отклонение ( $\sigma$ ) или стандартное отклонение ( $SD$ ), ошибку среднего арифметического ( $m$ ), если выборка была близка к нормальному распределению, которое устанавливали вначале графически, а затем по результатам критерия Шапиро-Уилка. Для количественных показателей, далёких от нормального распределения, и для порядковых количественных признаков определяли медиану ( $Me$ ), квартили ( $Q 25\%$  и  $Q 75\%$ ).

В случае сравнения гипотез различия средних значений показателей или различия распределения значений применяли для выборок с близким к нормальному распределению критерий Стьюдента или парный критерий Стьюдента для связанных выборок. Для бинарных признаков при сравнении частот использовали

таблицы сопряжённости по критерию Хи-квадрат, Хи-квадрат с поправкой Йейтса, точный критерий Фишера. Связанные выборки с бинарным показателем сравнивали с помощью критерия Мак-Немара. Сравнение количественных признаков с распределением, далёким от нормального, или порядковых признаков проводили, используя критерий Манна-Уитни, а для сравнения связанных групп использовался критерий Вилкоксона.

За статистически значимые принимались различия с вероятностью ошибки  $p < 0,05$  [О.Ю.Реброва, 2003].

### **Выводы по главе**

Для решения поставленных нами задач определено и обследовано две группы – общим количеством 302 больных с ГПОД 1-го типа, осложнённой рефлюкс-эзофагитом. Результаты проведённого комплекса клинико-морфо-функциональных исследований, включающего в себя общеклинические, функциональные и морфологические методы диагностики, а также оценку качества жизни, позволяют надеяться на возможность уточнения показаний к хирургическому лечению ГПОД, разработку поэтапной реабилитации данного контингента больных, а также оценить эффективность проведённого лечения в обеих группах.



## **ГЛАВА 3.**

### **ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ**

#### **3.1 Алгоритм диагностики грыж пищеводного отверстия диафрагмы и рефлюкс-эзофагита**

Основная задача во время проведения диагностических мероприятий – это правильное определение показаний к хирургическому или терапевтическому лечению каждого клинического случая. Алгоритм диагностики ГПОД основывается на общеклинических и специальных методах исследования. Всем больным проводились все необходимые общеклинические методы исследования, принятые в нашей клинике, перед хирургическим лечением (общий анализ крови и мочи, биохимический анализ крови, коагуллограмма, определение группы крови и резус-фактора, в обязательном порядке осуществлялись электрокардиография, рентгенография лёгких). Также, помимо общеклинических методов, использовались инструментальные и аппаратные методы исследования, предназначенные для диагностики патологий гастроэзофагеальной зоны – ГПОД, ГЭРБ, доброкачественной патологии пищевода, сопутствующей абдоминальной патологии.

Каждый из использованных методов диагностики имел определённую диагностическую ценность, показания и противопоказания, в связи с чем и использовался не у всех пациентов.

Отправной точкой для назначения комплекса обследований являлся первичный осмотр, сбор жалоб, анамнеза заболевания и жизни.

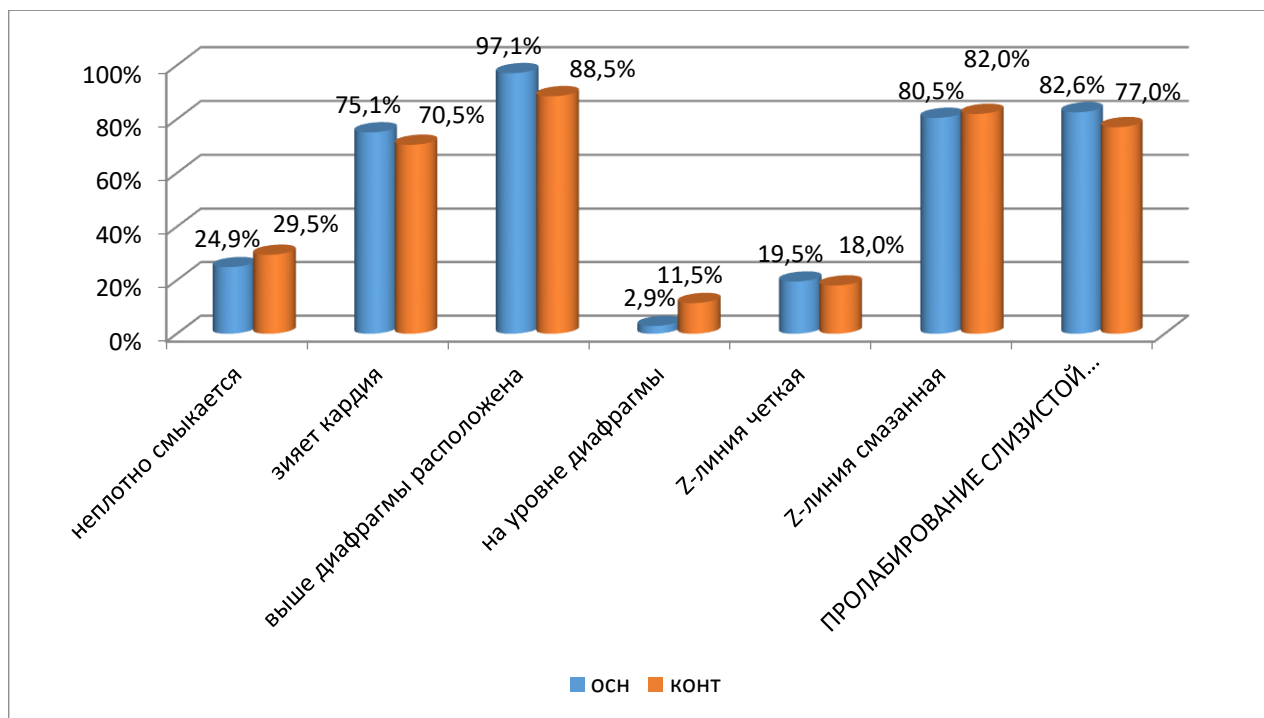
Данные, полученные в ходе сбора жалоб и анамнеза заболевания, определяли дальнейшую тактику диагностики с применением специальных методов исследования, направления пациентов на первоначальный этап скрининг-исследования ФЭГДС, являющегося основным в выявлении патологии пищевода и желудка. Эндоскопическая оценка пищевода и желудка выполнялась всем пациентам.

Результаты эндоскопического исследования представлены в таблице 3.1, из которой следует, что у пациентов основной группы по сравнению с пациентами контрольной группой признаки встречались с относительными долями, несколько отличающимися значениями, однако статистически значимого различия в частоте встречаемости признаков у пациентов сравниваемых групп до операции не установлено, для всех признаков вероятность ошибки принятия нулевой гипотезы по критерию  $\chi^2$  больше  $p > 0,05$ , поэтому нулевая гипотеза остаётся в силе и встречаемость в группах примерно одинакова.

По данным ФГДС (рисунок 3.1) были получены как абсолютные (пролапс слизистой оболочки желудка), так и относительные (зияние кардии, сглаженность Z-линии, расположение кардии относительно диафрагмы, гастроэзофагеальный рефлюкс) признаки ГПОД. Перечисленные признаки свидетельствуют об анатомо-физиологических нарушениях кардиоэзофагеальной области.

**Таблица 3.1** – Количество пациентов с различными эндоскопическими признаками в контрольной и основной группах и их относительная доля

Признаки	Основная группа (n=241)		Контрольная группа (n=61)		Критерий $\chi^2$
	абс.	отн. (%)	абс.	отн. (%)	
<b>Кардия смыкается</b>					
неплотно	60	24,90	18	29,51	p=0,4622
зияет	181	75,10	43	70,49	
<b>Кардия расположена</b>					
выше диафрагмы	215	89,21	58	95,08	p=0,1645
на уровне диафрагмы	26	10,79	3	4,92	
<b>Укорочение пищевода</b>					
- 1-й ст.	17	7,1	3	4,9	p=0,5491
- 2-й ст.	4	1,7	2	3,3	p=0,4183
<b>Z-линия</b>					
чёткая	47	19,50	11	47	p=0,7950
смазанная	194	80,50	50	194	
Пролабирование слизистой желудка в пищевод	199	82,57	47	77,05	p=0,3214



**Рисунок 3.1** – Количество пациентов с различными эндоскопическими признаками в контрольной и основной группах и их относительная доля

Эндоскопическая оценка пищевода и желудка выполнялась всем пациентам. Статистически значимого различия между распространенностью признаков у пациентов, сгруппированных по гендерному критерию как в основной, так и в контрольной группах не выявлено ( $p > 0,05$ ). Поэтому сравнение проводили без выделения групп мужчин и женщин.

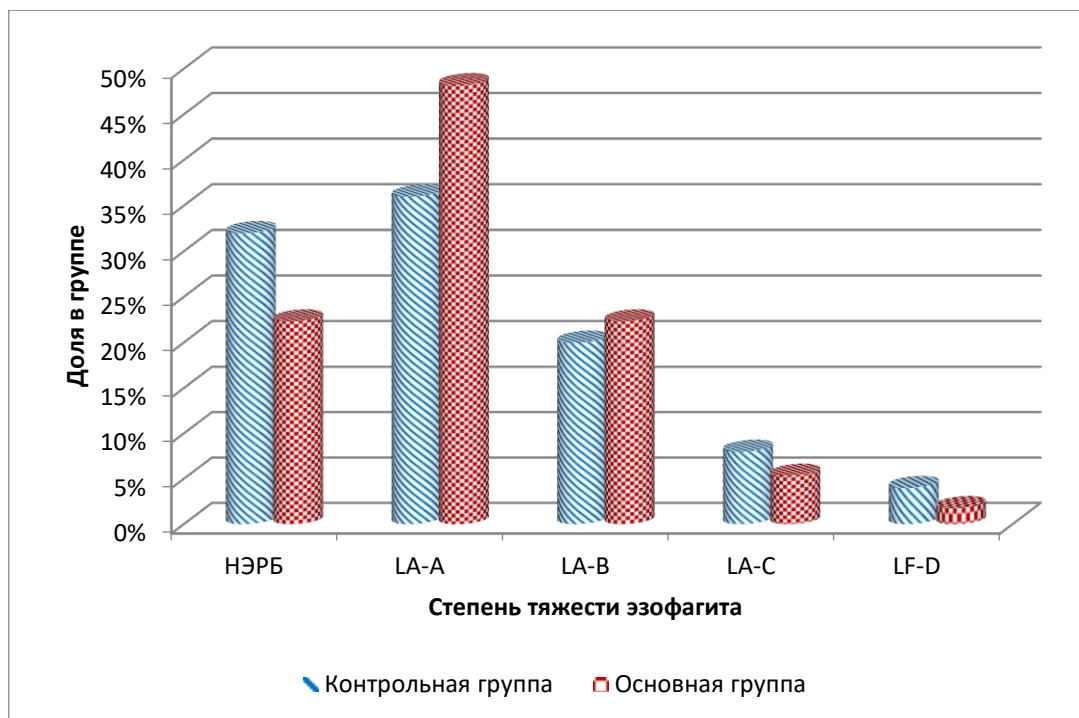
**Таблица 3.2** – Сравнение контрольной и основной групп больных по степени тяжести эзофагита в группах до операции

Степень тяжести эзофагита	Мужчины				Критерий $\chi^2$	Женщины				Критерий $\chi^2$
	основная группа		контрольная группа			основная группа		контрольная группа		
	абс.	отн. %	абс.	отн. %		абс.	отн. %	абс.	отн. %	
НЭРБ	25	22,3	8	32,0	<b>0,306</b>	29	22,5	6	16,7	<b>0,451</b>
LA-A	54	48,2	9	36,0	<b>0,268</b>	49	38,0	18	50,0	<b>0,194</b>
LA-B	25	22,3	5	20,0	<b>0,802</b>	40	31,0	9	25,0	<b>0,486</b>
LA-C	6	5,4	2	8,0	<b>0,610</b>	10	7,8	2	5,6	<b>0,654</b>
LF-D	2	1,8	1	4,0	<b>0,494</b>	1	0,8	1	2,8	<b>0,332</b>
Итого	112	100	25	100		129	100	36	100	

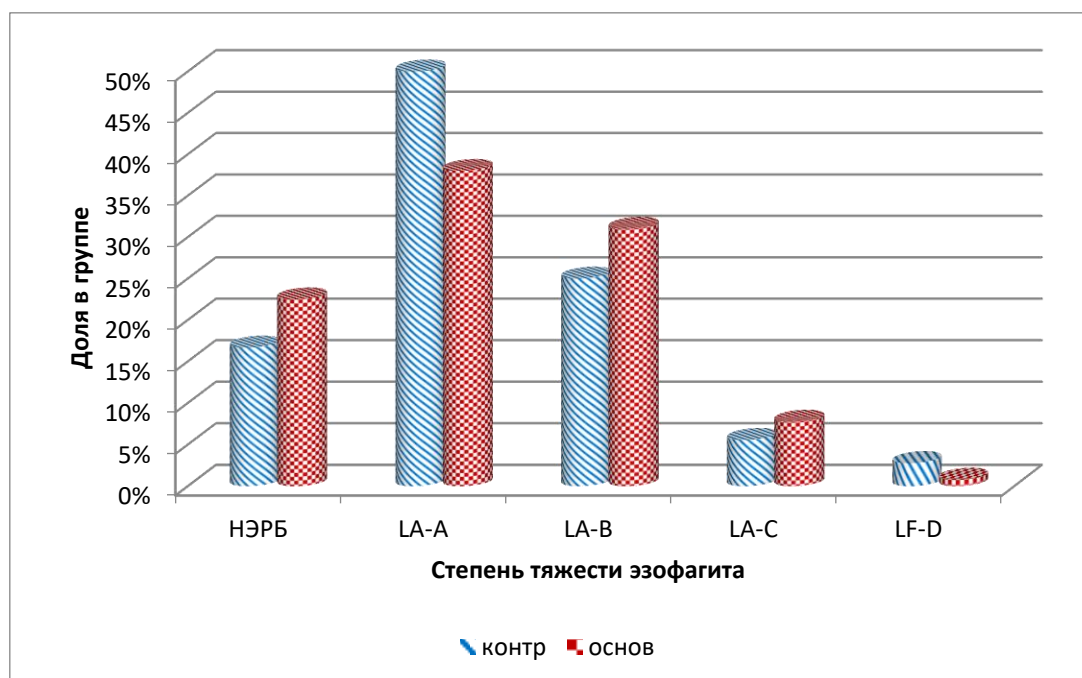
У всех оперированных пациентов был выявлен эзофагит различной степени тяжести, вызывающий типичную симптоматику. Степень тяжести по Лос-Анджелесской классификации в основной и контрольной группах больных представлена в таблице.

Из таблицы 3.2 видно преобладание рефлюкс-эзофагита А-степени над остальными степенями тяжести в обеих группах, что, на наш взгляд, объясняется положительным влиянием на течение заболевания рядом консервативных методов лечения. Преобладание рефлюкс-эзофагита А-степени статистически значимо для основной группы мужчин и женщин, а также для женщин контрольной группы. Для мужчин контрольной группы доля больных с рефлюкс-эзофагитом А-степени была наибольшей, но не выявлено статистически значимого отличия от долей с остальными степенями тяжести эзофагита, что может быть объяснено меньшим объёмом выборки, чем в основных группах мужчин и женщин и контрольной группе женщин. Так, в основной группе мужчин, доля пациентов с LA-A была равна 48,2% (рисунок 3.2), а у женщин – 38,0% (рисунок 3.3). В контрольной группе у мужчин доля равна 36,0%, а у женщин – 50,0%.

Сравнение частот встречаемости пациентов с различной степенью тяжести эзофагита в основной и контрольной группах показало, что различия есть, но эти отличия статистически не значимы. Все подгруппы пациентов с различными степенями тяжести эзофагита при сравнении основной и контрольной групп мужчин или женщин имели уровень достоверности  $p > 0,05$  (таблица 3.2).



**Рисунок 3.2** – Распространённость различной степени эзофагита у мужчин в контрольной и основной группах



**Рисунок 3.3** – Распространённость различной степени эзофагита у женщин в контрольной и основной группах

Выполнение ФГДС на этапе обследования позволяет диагностировать проявления ГЭРБ, его осложнений, патологических изменений желудка и ДПК,

заподозрить наличие ГПОД и определить показания для дальнейшего обследования.

Рентгенконтрастное исследование верхних отделов ЖКТ выполнялось всем пациентам в предоперационном периоде с сульфатом Ва. Основные задачи при диагностике – выявление степени выраженности ГПОД, её вида, размера, степени патологической фиксации, выраженности ГЭР, наличия патологии пищевода, желудка и ДПК (таблица 3.3).

**Таблица 3.3** – Количество пациентов с различными рентгенологическими признаками в контрольной и основной группах и их относительная доля

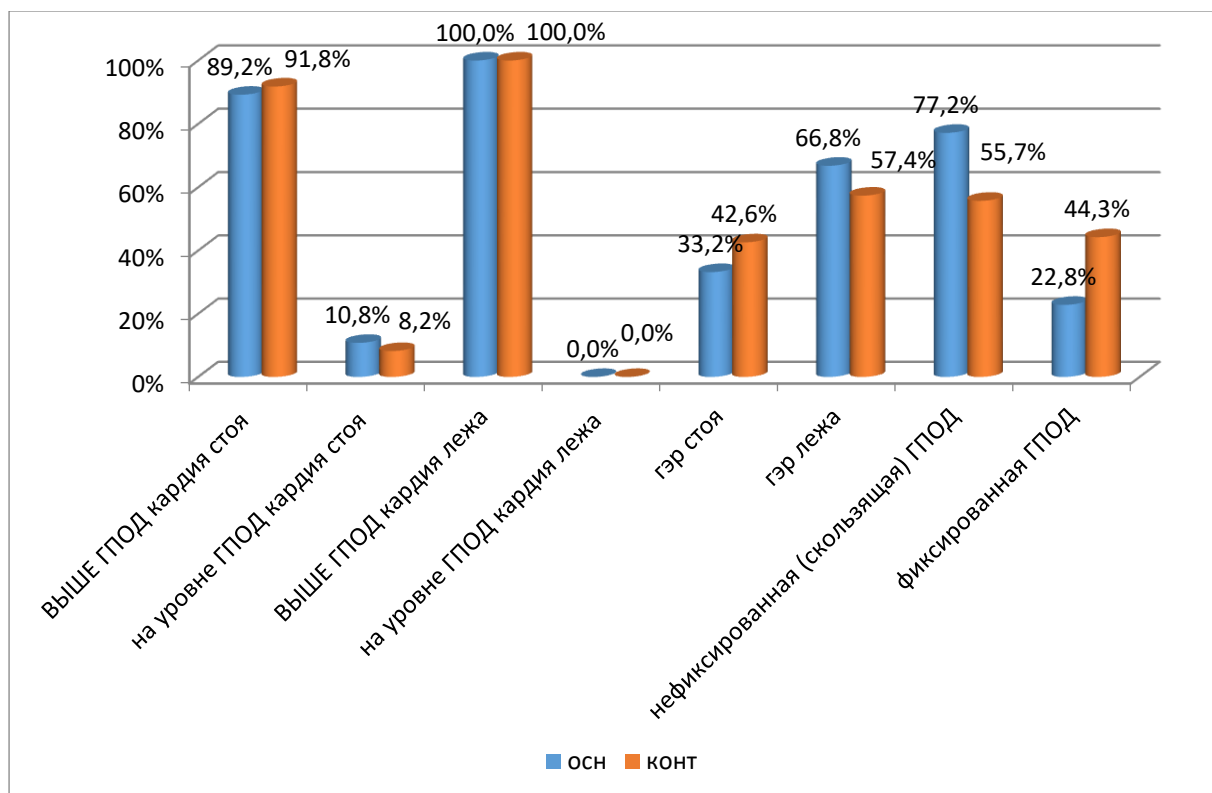
Признаки	Основная группа (n=241)		Контрольная группа (n=61)		Критерий $\chi^2$
	абс.	отн.(%)	абс.	отн. (%)	
<b>Стоя</b>					
кардия выше ГПОД	215	89,2	56	91,8	p=0,5513
кардия на уровне ГПОД	26	10,8	5	8,2	
гэр	241	1	61	1	p>0,05
<b>Лёжа</b>					
гэр	0	0	0	0	p=0,1681
кардия выше ГПОД	80	33,2	26	42,6	
кардия на уровне ГПОД	161	66,8	35	57,4	p=0,2749
нефиксированная (скользящая) ГПОД	156	64,7	44	72,1	
фиксированная ГПОД	85	35,3	17	27,9	

Проведённый анализ рентгенологической симптоматики у больных свидетельствует о том, что ГПОД была выявлена у всех пациентов, как в основной, так и в контрольной группе (рисунок 3.4). Сравнение частоты встречаемости рентгенологических признаков в подгруппах, отобранных по полу как в основной, так и контрольной группах, не выявило статистически значимого различия ( $p>0,05$ ). Поэтому сравнение рентгенологической симптоматики проводили только для пациентов основной и контрольной групп.

По всем рентгенологическим признакам не выявлено с помощью критерия  $\chi^2$  статистически значимого различия доли распространенности признака для больных основной и контрольной групп ( $p>0,05$ ) (таблица 3.3).

Общий процент пациентов в основной группе, у которых выявлена скользящая форма ГПОД, равен 64,7% и преобладает над количеством пациентов с фиксированной формой (доля равна 35,3%), это различие статистически значимо ( $p < 0,0001$ ). Аналогичная картина наблюдается и в контрольной группе 72,1% против 27,9%, и также различие значимо ( $p < 0,001$ ).

Таким образом, рентгенологическое исследование, включающее -скопию и -графию, на диагностическом этапе проведено 302 (100%) пациентам. При данном исследовании абсолютные признаки ГПОД выявлены у 208 (92,8%) пациентов. У 16 (7,2%) пациентов ФЭГДС и рентгенографический метод исследования не прояснил характера заболевания.



**Рисунок 3.4** – Количество пациентов с различными рентгенологическими признаками в контрольной и основной группах и их относительная доля

В сложных диагностических случаях при отсутствии достаточной информации при выполнении ФГДС и рентгенографии с контрастированием, пациентам выполнялась суточная рН-метрия пищевода как наиболее объективный метод диагностики рефлюкс-эзофагита. Основными показаниями к выполнению

24-часовой рН-метрии мы считаем несоответствие клинической симптоматики с данными инструментальных исследований, отсутствие абсолютных признаков рефлюкс-эзофажита и ГПОД по данным ЭФГДС и рентгенконтрастировании верхних отделов ЖКТ, внепищеводные проявления ГПОД.

В 12 случаях при дообследовании выполнялось РКТ, показания к данному исследованию возникли в связи с необходимостью исключить новообразования кардиоэзофагеальной области, органов грудной полости, необходимость более детальной оценки анатомического расположения и взаимоотношения ГПОД, области диафрагмальных ножек и ПОД.

На основании анализа проведённых нами исследований, считаем необходимым выполнение таких дорогостоящих и инвазивных исследований, как суточная рН-метрия. Компьютерная томография показана в сложных случаях при отсутствии абсолютных признаков ГПОД по данным ЭФГДС и рентгенконтрастировании пищевода и желудка.

### **3.2 Показания и выбор методики хирургического лечения ГПОД и рефлюкс-эзофажита**

К настоящему времени в мире антирефлюксной хирургии известно около 100 различных операций, которые выполняются с целью коррекции нарушений в области кардиоэзофагеальной области. Количество публикуемых методических пособий, научных работ по методам лечения ГПОД и рефлюкс-эзофажита не уменьшилось, что свидетельствует об актуальности данной проблемы и необходимости улучшения методик оперативных вмешательств.

Профессором В.И. Оноприевым разработана и внедрена новая методика устранения ГПОД и формирования арефлюксной кардии в условиях Российского центра функциональной хирургической гастроэнтерологии (г.Краснодар, 15.12.93г., патент № 2004197).

Определение показаний и противопоказаний к хирургическому лечению ГПОД и рефлюкс-эзофажита наиболее важная задача перед клиницистами.



### 3.3 Показания к хирургическому лечению

Принятие решения о выполнении хирургического лечения основывается из общего состояния пациента, полученных результатов эндоскопии, рентгенографии, дополнительных методов диагностики, также учитывается состояние сопутствующих заболеваний.

При выполнении хирургического лечения ГПОД и рефлюкс-эзофагита перед клиницистами ставятся следующие задачи:

- устранить грыжу пищеводного отверстия диафрагмы;
- восстановить элементы арефлюксной кардии с сохранением её проходимости;
- восстановить трудоспособность и повысить показатели уровня качества жизни.

На основании собственных наблюдений и проведённого анализа современной литературы нами определены показания к хирургическому лечению ГПОД и рефлюкс-эзофагита:

1. Грыжи пищеводного отверстия с медикаментозно-резистентным на протяжении не менее 6 месяцев рефлюкс-эзофагитом, а также осложнённый рефлюкс-эзофагит (язва пищевода, стриктура пищевода, повторные кровотечения).
2. Атипичные (внепищеводные) проявления ГПОД.
3. Сочетание ГПОД и медикаментозно-резистентного рефлюкс-эзофагита с другими заболеваниями органов брюшной полости, требующими хирургического лечения.

Кроме вышперечисленных показаний, выделяются относительные показания.

Социальные:

- отсутствие возможности проведения адекватной медикаментозной терапии с соблюдением режима и характера питания;

– отказ пациента от проведения консервативной терапии в пользу хирургического лечения вследствие нежелания длительного приёма лекарственных препаратов и соблюдения врачебных рекомендаций;

Известным фактором развития метаплазии Барретта и, как следствие, аденокарциномы пищевода служит длительное течение рефлюкс-эзофагита. В связи с чем всё чаще клиницисты отдают предпочтение проведению многократных курсов медикаментозной терапии, хирургическому лечению, с целью недопущения развития столь грозных осложнений.

При наличии тяжёлой сопутствующей кардиальной патологии, тяжёлом течении ХОБЛ, вентральных грыж, требующих выполнения герниолапаротомий, предпочтение отдавалось традиционной методике.

Показаниями к выполнению лапаротомного доступа мы считаем:

1. Пациентов с тяжёлыми заболеваниями сердечно-сосудистой и дыхательной систем – группы риска для наложения карбоксиперитонеума;
2. Предшествовавшие операции на пищеводе и желудке в сочетании с выраженным спаечным процессом;
3. Вентральные грыжи больших размеров.

Внедрение в клиническую практику мини-инвазивных методов лечения привело к тому, что в настоящее время во всём мире большинство антирефлюксных вмешательств выполняется из лапароскопического доступа. Малотравматичность метода ведёт к постоянному расширению арсенала методик устранения ГПОД, но, несмотря на это, наиболее распространёнными остаются – Nissen и Nissen-Rossetti. Разнообразие существующих методик ведёт к разной степени выраженности послеоперационной симптоматики, её специфичности, в связи с чем выбор оптимального хирургического метода остаётся самым сложным.

Малая травматичность доступа при выполнении лапароскопии, ускоренный и более лёгкий реабилитационный цикл ведут к полному замещению и вытеснению традиционных хирургических вмешательств, что в корне изменило взгляд хирургов на лечение данной нозологии.

В нашем исследовании 241 (79,8%) пациенту выполнено оперативное лечение лапароскопическим методом. В период освоения данной техники, с 2008 по 2011 годы, наличие у пациентов признаков тяжёлой формы ИБС и ХОБЛ, ожирения 4-й степени, ранее перенесённых хирургических операций в верхних отделах живота, вероятности спаечного процесса относились к относительным противопоказаниям к выполнению мини-инвазивного метода коррекции ГПОД и РЭ.

Наличие у оперированных таких сопутствующих патологий, как хронический калькулёзный холецистит, паховые и пупочные грыжи, устранялись симультантно. При выполнении диссекции в области пищеводно-желудочного перехода в связи с выраженным перизофагитом у 3 пациентов была повреждена стенка желудка, что вызвало необходимость перехода к лапаротомии. В 4 случаях конверсия выполнена в связи с возникшим внутрибрюшным кровотечением из коротких желудочных сосудов и сложностями остановки кровотечения. Причинами, приведшими в данных случаях к конверсии, на наш взгляд, являлись недостаточная предоперационная медикаментозная подготовка, недостаток эндовидеохирургических мануальных навыков в оперируемой зоне.

Таким образом, нами, на основании накопленного опыта, выделены условные противопоказания к выполнению лапароскопических антирефлюксных операций:

1. Вентральные (послеоперационные) грыжи больших размеров.
2. Выраженный спаечный процесс в брюшной полости.
3. Предшествовавшие операции на пищеводе и желудке.

Из всего вышеперечисленного в настоящее время, учитывая современный уровень анестезиологического пособия и оснащённости операционной, все указанные противопоказания имеют условный характер. Важным аспектом является факт необходимости наличия у оперируемой хирургической бригады опыта выполнения антирефлюксных хирургических вмешательств традиционным доступом и навыка свободного владения лапароскопическим инструментарием и методикой интракорпорального шва.

Таким образом, при соблюдении вышеуказанных пунктов мы считаем эндовидеохирургическое устранение ГПОД операцией выбора при лечении пациентов данной нозологической группы.

### 3.4 Медикаментозное лечение

Всем пациентам в плане предоперационной подготовки проводилась медикаментозная терапия по следующей схеме:

1. Ингибиторы протонной помпы (омепразол и его аналоги) в суточной дозе 40 мг в течение 8 недель;
2. Прокинетики (мотилиум и его аналоги) в суточной дозе 30 мг (в течение 3 недель);
3. Антациды (маалокс, альмагель-нео и др.).

Анализировали доли пациентов контрольной и основной групп, у которых были различные сроки консервативного лечения. Выделено три вида длительности терапевтического лечения: до 6 месяцев, до 12 месяцев, до 24 месяцев (таблица 3.4).

Наибольшая доля соответствовала пациентам со сроком терапевтического лечения до 6 месяцев. У мужчин в контрольной группе доля была равна 64,0%, а в основной группе равна 75,0%, но различие не значимо ( $p=0,263$ ).

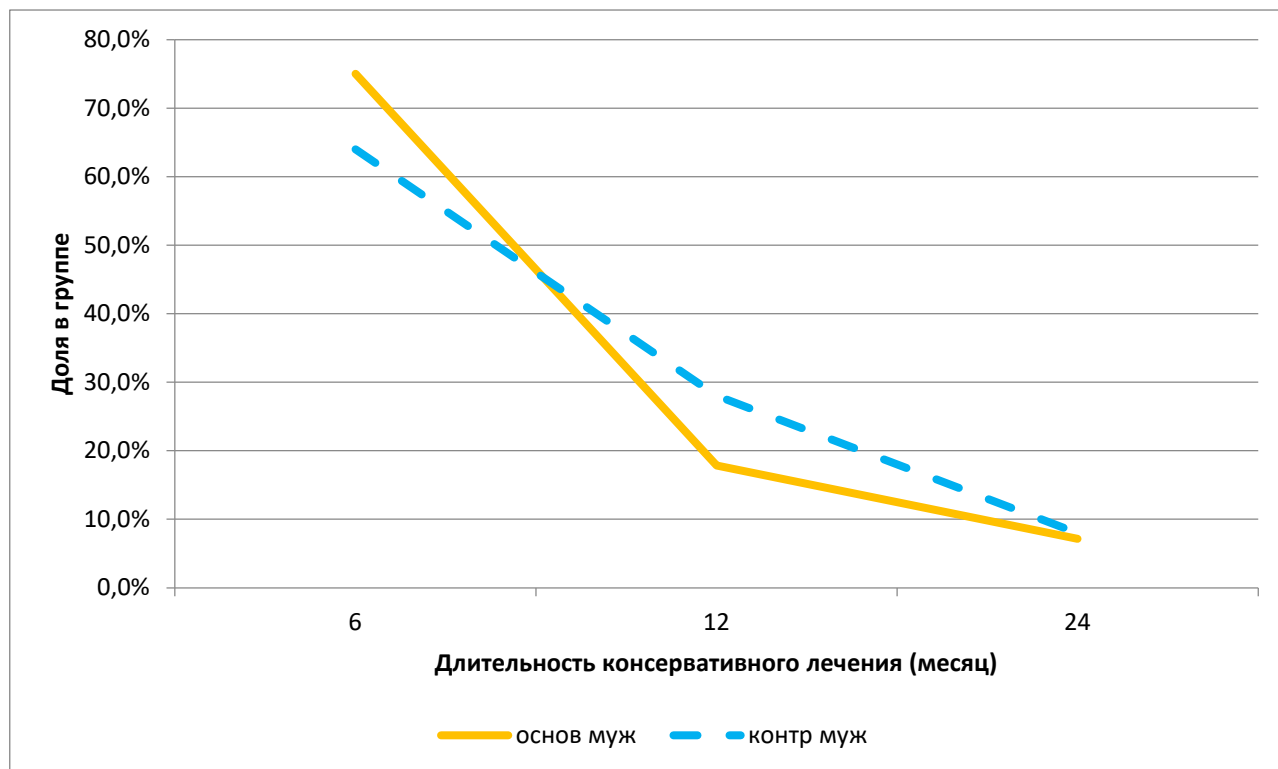
У женщин в контрольной группе доля была равна 63,9%, а в основной группе равна 77,5%, но различие также статистически не значимо ( $p=0,097$ ).

**Таблица 3.4** – Сравнение контрольной и основной групп больных по длительности терапевтического лечения в группах до операции

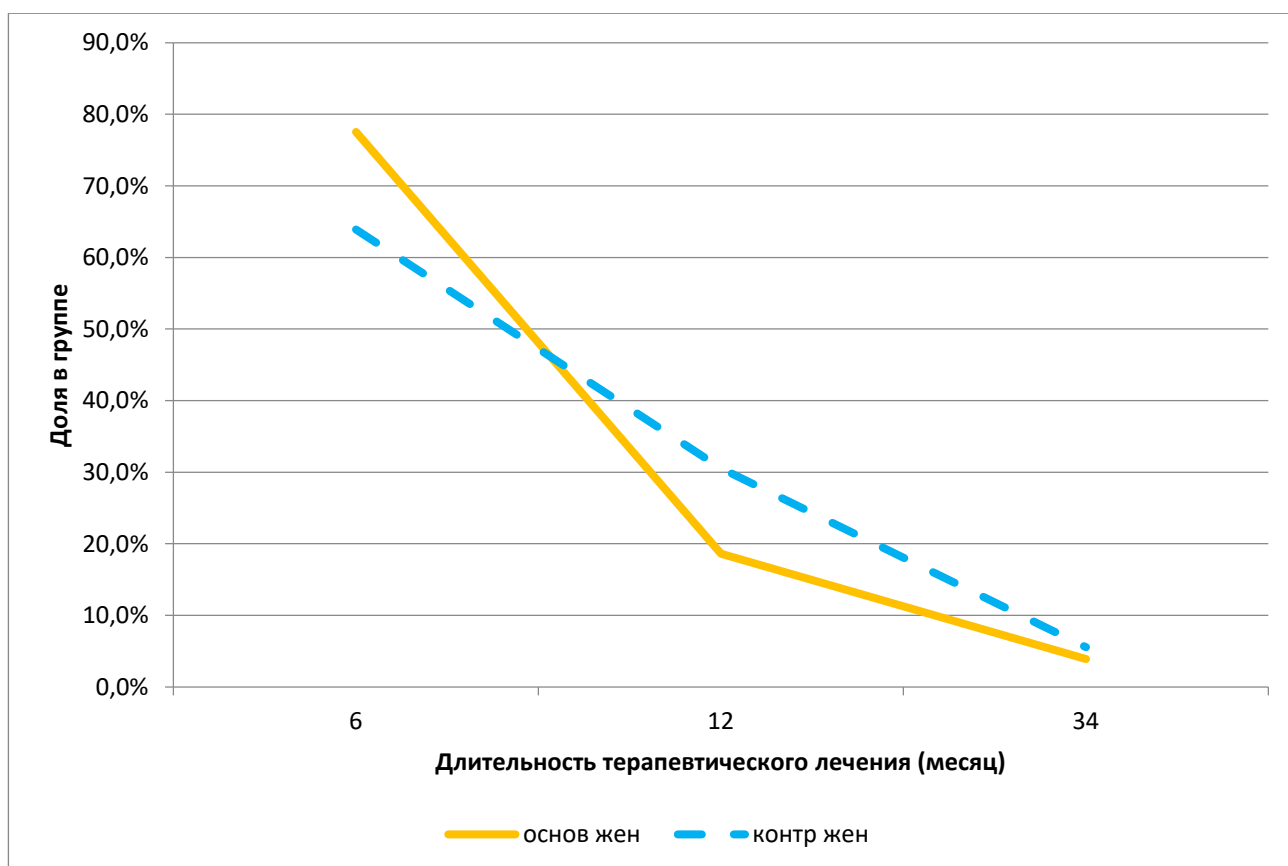
Длительность лечения (месяц)	Мужчины				Критерий $\chi^2$	Женщины				Критерий $\chi^2$
	контроль		основная			контроль		основная		
	абс.	отн. (%)	абс.	отн. (%)		абс.	отн. (%)	абс.	отн. (%)	
6	16	64,0	84	75,0	<b>0,263</b>	23	63,9	100	77,5	<b>0,097</b>
12	7	28,0	20	17,9	<b>0,249</b>	11	30,6	24	18,6	<b>0,121</b>
24	2	8,0	8	7,1	<b>0,882</b>	2	5,5	5	3,9	<b>0,658</b>
Итого	25	100	112	100		36	100	129	100	

Для остальных сроков длительности лечения также не выявлено статистически значимых различий в долях пациентов основной группы и контрольной группы как у мужчин (рисунок 3.5), так и у женщин (рисунок 3.6).

Вывод: группа контроля и основная группа одинаковы по структуре сроков длительности терапевтического лечения основного заболевания как для мужчин, так и для женщин.



**Рисунок 3.5** – Доли различных сроков длительности консервативного лечения для мужчин в контрольной и основной группах



**Рисунок 3.6** – Доли различных сроков длительности консервативного лечения для женщин в контрольной и основной группах

После проведения курса предоперационной подготовки выполнялся эндоскопический контроль во время госпитализации в хирургическое отделение стационара. Следует отметить, что выполнение ФГДС после проведённого лечения увеличивало общий процент пациентов, имеющих меньшую выраженность эзофагита, а также менее выраженную симптоматику, что является более благоприятным фоном для проведения хирургического вмешательства.

### **3.5 Хирургическая техника устранения ГПОД и формирования арефлюксной кардии из лапаротомного традиционного доступа**

Восстановление механизмов, участвующих в регулировании пассажа по пищеводу и желудку, является основополагающим успеха антирефлюксной хирургии. Устранение ГПОД с воссозданием всех элементов сложного механизма

регуляции пассажа по методике, разработанной профессором В.И. Оноприевым, состоит их двух этапов.

Первым этапом выполнялась суперселективная проксимальная ваготомия (ССПВ) с устранением грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, мобилизацией пищевода, крурорафией. Вторым этапом выполнялось восстановление элементов физиологической кардии с формированием симметричной циркулярной фундопликационной манжеты. Хирургический доступ выполняется из верхнесрединной лапаротомии с аппаратной коррекцией доступа ранорасширителями Сигала-Кабанова с пересечением мечевидно-рёберных и грудинно-рёберных связок, с вывихиванием левой рёберной дуги при необходимости.

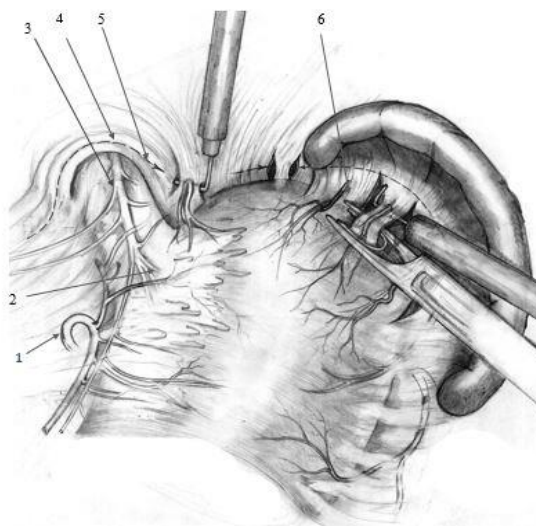
### **3.5.1 Хирургическая техника лапароскопического антирефлюксного оперативного вмешательства по разработанной в клинике методике**

Лапароскопическая методика впервые использована нами в 2008 году. За основу внедрённой в клиническую практику взята методика устранения ГПОД и формирования арефлюксной кардии из традиционного доступа, разработанная В.И. Оноприевым. Как и при лапаротомном доступе, эндовидеохирургический метод включает в себя 2 этапа.

Оперативное пособие выполнялось с использованием 5 троакаров, первым устанавливался 10-мм троакар в надпупочной области по срединной линии живота, проводилась инсуффляция углекислого газа в брюшную полость. Затем при помощи 30" оптики устанавливался 10-мм троакар для отведения левой доли печени по средне-ключичной линии в правой подреберной области, для проведения основных манипуляций устанавливаются два 5-мм троакара по среднеключичным линиям с обеих сторон в эпигастральной области для работы с диссектором, ультразвуковым скальпелем, иглодержателями и ножницами (до появления ультразвукового скальпеля «Harmonic» мы использовали 10-мм троакары – для клипсопликаторов и зажима «Бибкокк»), пятый троакар устанавливался в левой мезогастральной области по передней подмышечной линии – для введения

зажима типа «Бибкокк» и мини-ретрактора для пищевода. Пациент на операционном столе в положении Фовлера (головной конец стола приподнимают на 30–35 градусов и отворачивают вправо на 15 градусов), в желудок вводят назогастральный зонд (диаметр 14 мм).

С помощью ультразвукового гармонического скальпеля или коагуляционного крючка и мягкого зажима вскрывалась брюшина по краю ПОД, выполнялось скелетирование ножек диафрагмы в безопасной зоне для передне-левого ствола блуждающего нерва с пересечением связочного аппарата пищевода (пищеводно-диафрагмальных, диафрагмально-кардиальных и диафрагмально-фундальных). После пересечения связочного аппарата пищевода его абдоминальный отдел значительно удлинялся, что облегчало проведение дальнейших манипуляций в области кардиоэзофагеального перехода. Далее проводилась пристеночная мобилизация по большой кривизне желудка с выделением и пересечением 1-2 коротких желудочных сосудов (рисунок 3.7), проксимального отдела желудочно-селезёночной связки, таким образом дно желудка имело достаточную подвижность с целью его свободного использования в качестве пластического материала для формирования арефлюксной кардии.

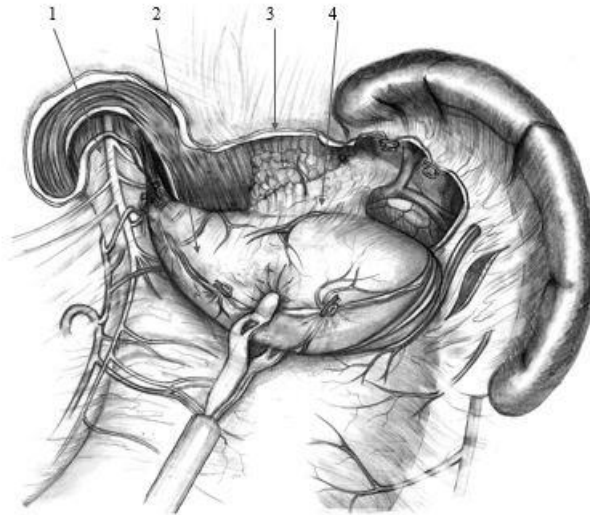


1 – левая желудочная артерия; 2 – первая поперечная артерия желудка; 3 – передний (левый) блуждающий нерв; 4 – линия мобилизации от правого края ПОД к желудочно-селезёночной связке и проксимальной части тела желудка; 5 – ветвь нижней диафрагмальной артерии; 6 – выделение и клипирование короткого желудочного сосуда.

**Рисунок 3.7** – Мобилизация кардиального отдела и дна желудка, начинающаяся с ПОД и желудочно-селезёночной связки



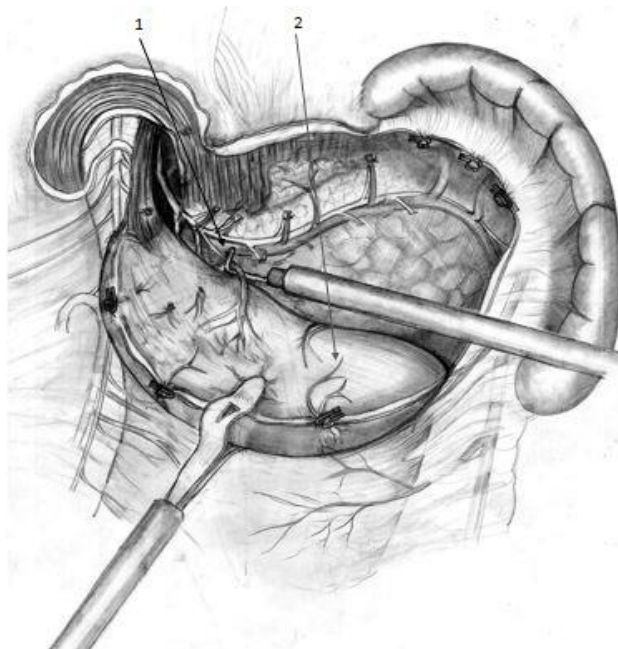
После получения доступа к задней стенке желудка путём отведения дна желудка вперёд и книзу, проводилась диссекция в области пищевода, хиатальных ножек, исключая повреждение заднего правого блуждающего нерва (рисунок 3.8).



1 - передний (левый) блуждающий нерв; 2 – отвернутое зажимом кпереди дно желудка;  
3 – линия рассечения париетальной брюшины; 4 – задняя желудочная артерия (ветвь селезёночной артерии).

**Рисунок 3.8** – Этап мобилизации (выделение дна желудка)

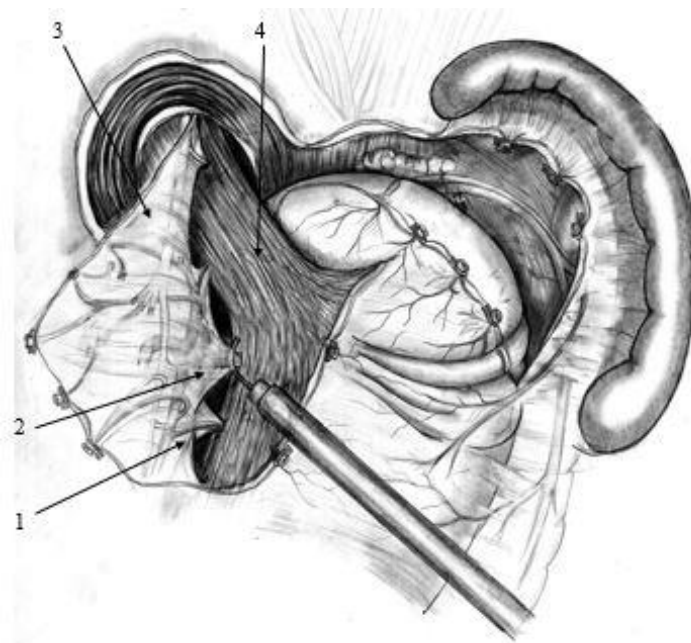
Из данного доступа проводилась мобилизация кардии, проксимального участка тела желудка по задней стенке к малой кривизне с пересечением задней поперечной сосудистой сети (рисунок 3.9).



- 1 – выделение проксимальной задней поперечной артерии;  
 2 – отвёрнутое зажимом вперёд дно желудка.

**Рисунок 3.9** – Выделение и пересечение проксимальной задней поперечной артерии

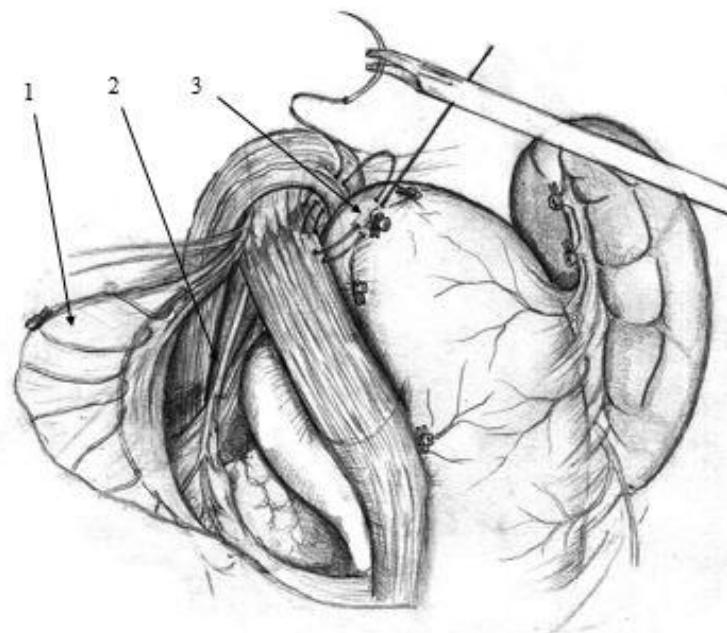
После окончания мобилизации задней стенки проксимального отдела тела желудка приступали к диссекции передней стенки кардии и малой кривизны желудка (рисунок 3.10). Проводилась пристеночная мобилизация малого сальника по малой кривизне с отведением его в сторону с целью контурирования основного ствола переднего вагуса и его веточек, идущих к желудку. Пересекались кардиальные веточки блуждающего нерва, абдоминальный отдел пищевода мобилизовался на протяжении 3–4 см, прецизионно скелетировалась малая кривизна желудка до уровня 1–2 поперечной сосудистой сети.



1 – вторая поперечная сосудистая веточка; 2 – первая или проксимальная поперечная сосудистая веточка; 3 – отведённый вправо и вверх брюшинно-жировой лоскут с передним n.vagus; 4 – абдоминальный отдел пищевода.

**Рисунок 3.10** – Мобилизация пищевода и проксимального отдела тела желудка по малой кривизне по типу суперселективной проксимальной ваготомии

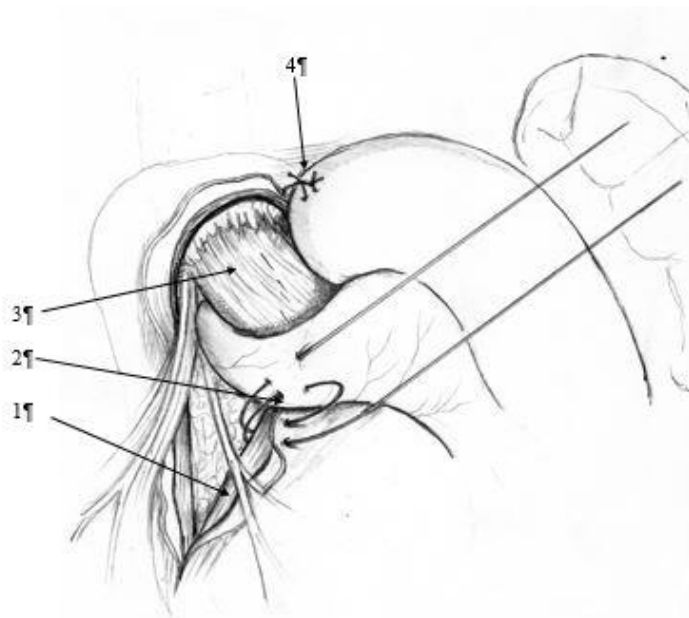
После окончания этапа мобилизации пищевода и проксимального отдела тела желудка переходили ко второму этапу хирургического вмешательства, формированию арефлюксной кардии. Первым швом с целью формирования угла Гиса к левой ножке диафрагмы с захватом остатков пищеводно-диафрагмальной ножки подшивался серозно-мышечный слой мобилизованного дна желудка в месте лигирования проксимального короткого желудочного сосуда (рисунок 3.11). Шов накладывался с захватом пищевода выше кардиоэзофагеального перехода на 3 см, при затягивании его фиксировался пищевод в абдоминальной позиции и восстанавливался острый угол Гиса.



1 – отведённый вправо и вверх мобилизованный брюшинно-жировой лоскут с передним n.vagus; 2 – передний блуждающий нерв; 3 – формирование шва № 1.

**Рисунок 3.11** – Начало формирования арефлюксной манжеты – наложение шва №1, восстанавливающего угол Гиса

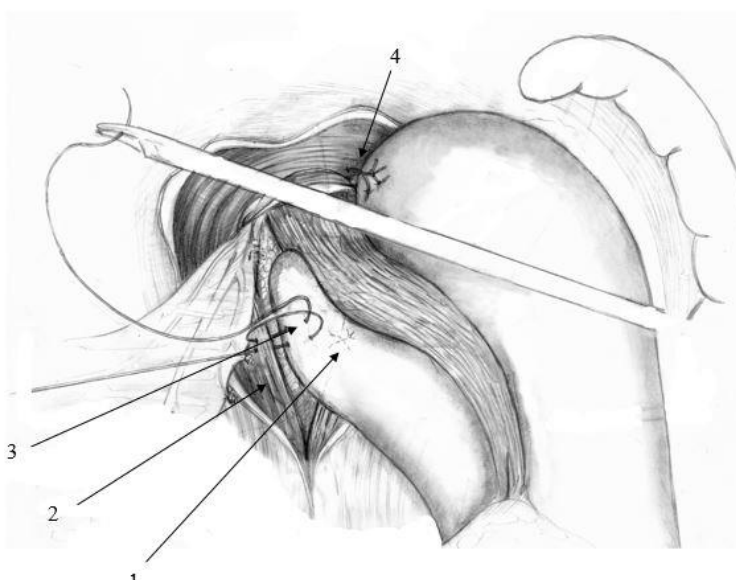
После фиксации первого шва позади пищевода укладывали мобилизованное дно желудка без натяжения в свободной форме таким образом, что пищевод окутывался передней и задней стенками желудка. Следующим швом к левой ножке диафрагмы ниже на 3 см первого шва подшивалась фундальная часть желудка (рисунок 3.12).



1 – левая ножка ПОД; 2 – формирование шва № 2, нить не затянута; 3 – абдоминальный отдел пищевода; 4 – завязанный шов-связка № 1.

**Рисунок 3.12** – Формирование шва-связки № 2

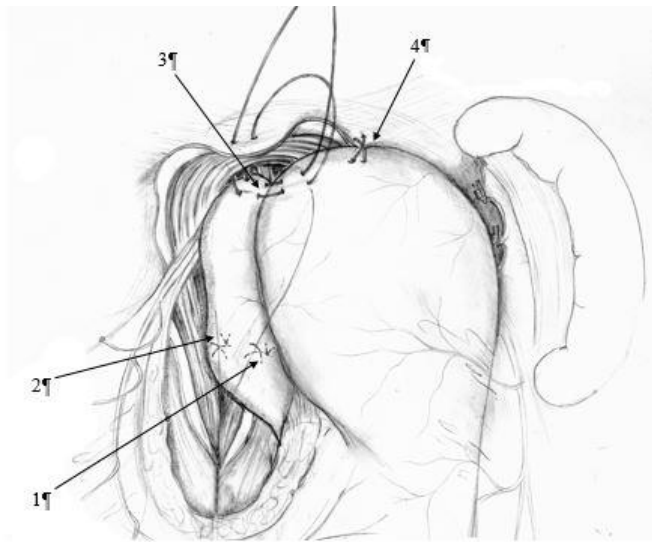
Швом-связкой № 3 к правой ножке диафрагмы фиксировалась прилежащая к ней верхняя часть формируемой фундопликационной манжеты (рисунок 3.13).



1 – проекция сформированного шва № 2; 2 – правая ножка ПОД; 3 – формирование шва № 3; нити не завязаны; 4 – шов-связка № 1.

**Рисунок 3.13** – Формирование шва-связки № 3

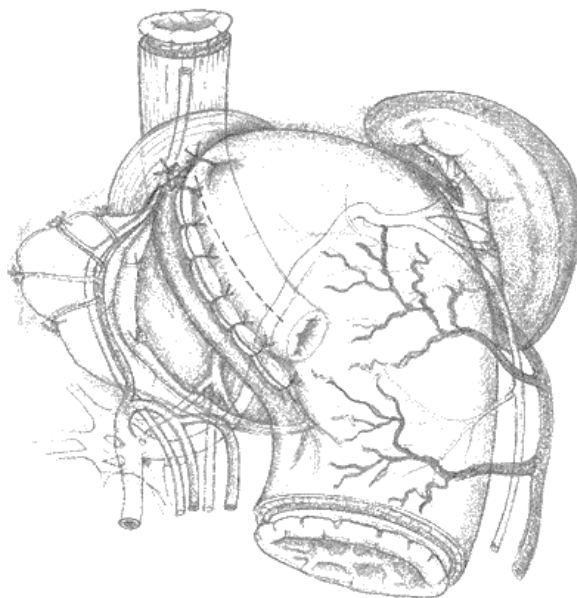
Фиксировав дно желудка по периметру к ножкам диафрагмы, правую и левую половины сформированной фундопликационной манжеты в верхней части её стенки сшивали между собой с захватом прилежащей верхней части ПОД – шов-связка № 4 (рисунок 3.14).



1 – проекция сформированного шва № 2; 2 – проекция сформированного шва № 3;  
3 – формирование шва № 4, нити не завязаны; 4 – шов-связка № 1.

**Рисунок 3.14** – Формирование шва-связки № 4

Дистальнее сформированного шва с промежутком в 1 см на протяжении 4,5 см накладывались швы между правой, левой стенками желудка с подхватом пищевода методом погружной инвагинации (рисунок 3.15).



**Рисунок 3.15** – Окончательный вид арефлюксной кардии

Таким образом, с помощью эндовидеохирургического оборудования выполняется устранение ГПОД с формированием симметричной

фундопликационной манжеты методом боковой инвагинации пищевода, с восстановлением связочного аппарата кардиоэзофагеального перехода, всех компонентов арефлюксной кардии, пластикой пищеводного отверстия диафрагмы с использованием дна желудка в качестве пластического материала.

Вышеперечисленные методики соответствуют всем современным принципам арефлюксности.

### **Выводы по главе**

В данной главе мы описали применяемый в клинике алгоритм диагностики, позволяющий более рационально использовать различные инструментальные методы исследований и сократить сроки обследования больных, уточнили и систематизировали клинико-морфо-функциональные показания к оперативному лечению и описали технологии хирургической коррекции ГПОД традиционным доступом, предложенным проф. В.И. Оноприевым и разработанный и внедрённый в практику эндовидеохирургический способ пластики пищеводного отверстия диафрагмы (патент на изобретение РФ № 2525732).

## ГЛАВА 4.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГПОД И РЕФЛЮКС-ЭЗОФАГИТА

От начала момента выполнения первой эндовидеохирургической фундопликации накоплен значительный опыт антирефлюксных операций, который насчитывает тысячи наблюдений. Многими исследователями широко дискутируются вопросы диагностики, обобщаются результаты лечения пациентов с грыжами пищеводного отверстия диафрагмы и рефлюкс-эзофагита, профилактики развития ранних и поздних осложнений. Изучаются ближайшие и отдалённые результаты операций, проводится сравнительный анализ лапароскопических и традиционных методик хирургического лечения. Как и большинство специалистов, мы считаем, что неудовлетворительные результаты хирургического лечения ГПОД и РЭ во многом зависят от ряда факторов: несвоевременной диагностики и неправильного назначения курсового лечения; неверно выбранной методики антирефлюксной операции; особенностей течения хирургического вмешательства и возникших интраоперационных осложнений; течения ближайшего и отдалённого послеоперационных периодов.

В нашей работе был проведён сравнительный анализ результатов хирургического лечения 302 больных, прооперированных по поводу ГПОД, осложнённой рефлюкс-эзофагитом в условиях МБУЗ «Городская больница № 2 «КМЛДО» г. Краснодара (с 2013 г. – ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2») за 2008–2016 гг.

Среди всех оперированных в возрасте от 18 до 75 лет количество мужчин составило – 137 (45,4%), а женщин – 165 (54,6%), поступивших в стационар для оперативного лечения в сроки от 6 месяцев до 40 лет после начала заболевания. В исследование включены грыжи I типа по Европейской классификации.

Характеристика и распределение больных основной и контрольной групп по полу и возрасту длительности заболевания представлена в таблицах 1.2–1.4, по



результатам проведённой оценки достоверной разницы между сравниваемыми группами не выявлено.

#### 4.1 Ближайшие результаты хирургического лечения

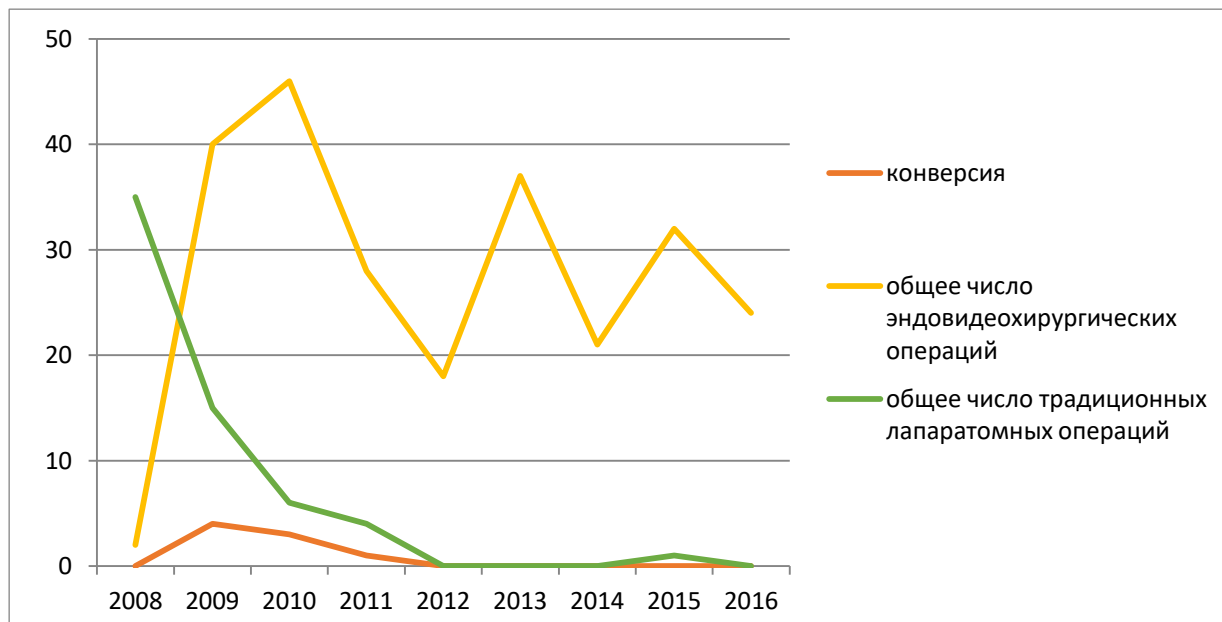
Оценка ближайших результатов хирургического лечения включала особенности течения интраоперационного и раннего послеоперационного периода нахождения в стационаре. В ходе сравнительного анализа учитывались: продолжительность хирургического вмешательства; интраоперационные осложнения; особенности течения послеоперационного периода; ранние послеоперационные осложнения, возникшие в период госпитализации, ранние рецидивы заболевания; сроки пребывания в стационаре.

Эндовидеохирургический метод коррекции ГПОД впервые опробован нами в 2008 году, в 2009–2010 гг. отмечена наибольшая хирургическая активность, в этот же период мы наблюдали наибольшее количество интраоперационных осложнений, повлёкших за собой переход к конверсии (таблица 4.1).

**Таблица 4.1** – Количество выполненных эндохирургических вмешательств, причины конверсий

	2008 (n-2)	2009 (n-41)	2010 (n-47)	2011 (n-28)	2012 (n-18)	2013 (n-37)	2014 (n-21)	2015 (n-32)	2016 (n-24)	Всего (n-249)
Пери-эзофагит	-	1	1	-	-	-	-	-	-	2
Кровотечения	-	3	1	-	-	-	-	-	-	4
Другие (спаечная болезнь, ожирение)	-	-	1	1	-	-	-	-	-	2
Общее число конверсий	-	4	3	1	-	-	-	-	-	8

Одна из причин конверсий связана с выраженным спаечным процессом в брюшной полости, ввиду чего выполнение безопасной диссекции в гастроэзофагеальной зоне было невозможным, подобные сложности возникли у двух пациентов с выраженным периэзофагитом. В последующем все пациенты, которым выполнена конверсия, отнесены к контрольной группе.



**Рисунок 4.1** – Динамика эндовидеохирургических вмешательств и конверсий за 2008–2016 гг.

По мере накопления мануальных навыков эндовидеохирургического устранения ГПОД, освоения всех «тонкостей» в области пищеводно-желудочного перехода и лапароскопического инструментария количество случаев конверсий уменьшалось (рисунок 4.1). За период 2012–2016 гг. не было зафиксировано ни одного случая конверсии при сохраняющемся общем высоком уровне хирургической активности. Последний переход к лапаротомии был выполнен нами в 2011 году у пациента с выраженной спаечной болезнью, перенёсшего ранее несколько хирургических вмешательств на органах брюшной полости, отсутствием необходимого пространства для выполнения манипуляций и дифференцировки тканей.

Осложнения, возникшие за период госпитализации, были отнесены к ранним осложнениям, а именно: дисфагия, воспаление раны, пневмоторакс, перфорация желудка, кровотечение (таблица 4.2).

**Таблица 4.2** – Количество пациентов, имеющих ранние послеоперационные осложнения, и их доля в группах сравнения

Вид осложнения	Основная группа (n=241)		Контрольная группа (n=61)		Критерий Хи-квадрат с поправкой Йейтса
	Абс.	Отн.(%)	Абс.	Отн.(%)	
Дисфагия	15	6,2	3	5,0	0,935
Воспаление раны	0	0	5	8,3	0,002
Пневмоторакс	1	0,6	0	0	0,839
Перфорация желудка	1	0,6	0	0	0,839
Кровотечение	4	2,3	0	0	0,923
Общее количество осложнений	21	8,7	8	13,1	0,425

Общее количество осложнений в раннем послеоперационном периоде в основной группе составило 21 (8,7%) и 8 аналогичных случаев в контрольной группе (13,1%). Структура осложнений частично совпадала, но было и различие.

Так, дисфагия, считающаяся наиболее частым специфическим осложнением в антирефлюксной хирургии, встречалась примерно в равном соотношении в обеих группах (в основной группе – 6,2% и в контрольной группе – 5,0%), статистически значимого различия не выявлено ( $p=0,935$ ). Для таких осложнений, как пневмоторакс, перфорация желудка и кровотечение, также не установлено значимого различия в группах, так как с помощью критерия Хи-квадрат с поправкой Йейтса были получены значения уровня значимости  $p>0,05$ .

Только в случае осложнения «воспаление раны» различия долей для групп были статистически значимы ( $p=0,002$ ). В контрольной группе таких пациентов было значимо больше (8,3%) по сравнению с основной группой (0,0%).

В основной группе количественный процент ранних осложнений был лучше в сравнении с контрольной, однако доли суммарного количества осложнений в группах не имели статистически значимого различия ( $p=0,425$ ), поэтому ранние

послеоперационные осложнения наблюдались в группах сравнения примерно одинаково.

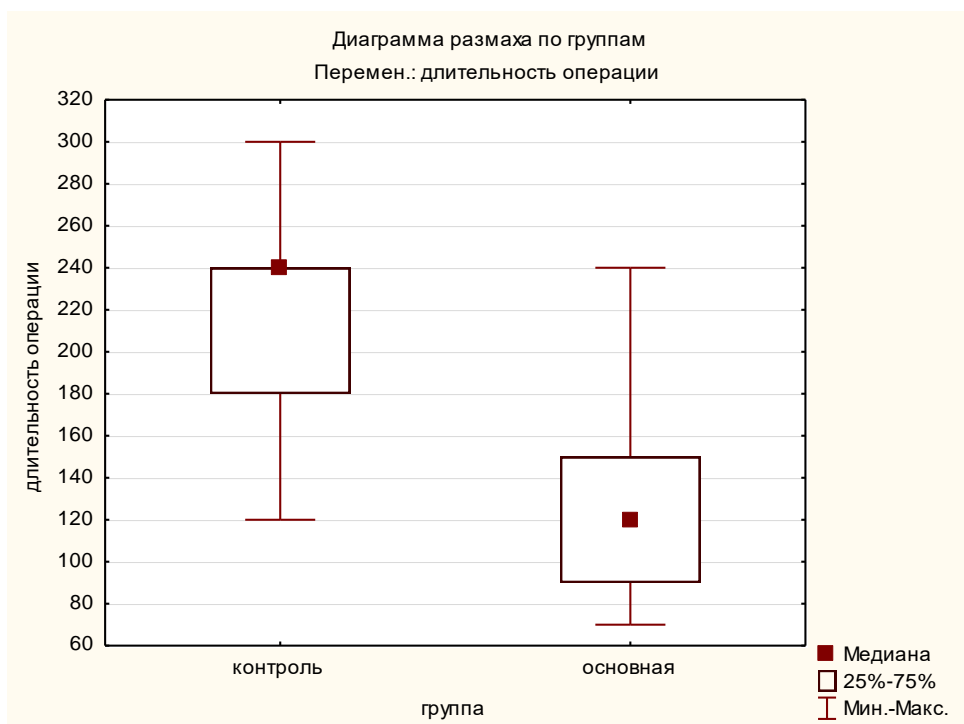
Интраоперационные кровотечения в 4 случаях, возникшие из бассейна селезёночной артерии, привели к конверсии. Не диагностированная интраоперационно перфорация желудка, возникшая при выполнении лапароскопического устранения ГПОД привела к ухудшению состояния в первые сутки послеоперационного наблюдения, развитию гипертермии и клиники острого живота в раннем послеоперационном периоде, в связи с чем пациенту в экстренном порядке выполнена релапароскопия с ушиванием дефекта желудка. Левосторонний пневмоторакс, возникший во время выделения пищевода, был купирован пункционно во время проведения операции и не потребовал дополнительных вмешательств.

Дисфагия, считающаяся наиболее частым специфическим осложнением в антирефлюксной хирургии, встречалась в равном соотношении в обеих группах. В группе малоинвазивного лечения диагностировано 7 случаев тяжелой дисфагии, потребовавшей лечения – эндоскопического бужирования в раннем послеоперационном периоде, в остальных 8 случаях выполнена лечебно-диагностическая эзофагогастродуоденоскопия. В группе оперированных из лапаротомного доступа тяжёлая дисфагия, потребовавшая выполнения эндоскопического бужирования, возникла у 3 пациентов. Случаи лёгкой степени дисфагии в ранние сроки мы не учитывали в связи с отсутствием необходимости проведения специфического лечения и их самостоятельного купирования. У 5 больных контрольной группы с избыточной подкожно-жировой клетчаткой развились местные осложнения при заживлении раны в области срединной лапаротомии, в связи с чем потребовались дополнительные перевязки и уход в послеоперационном периоде. Все вышеперечисленные осложнения раннего послеоперационного периода носили временный характер и не повлияли на отдалённые функциональные результаты.

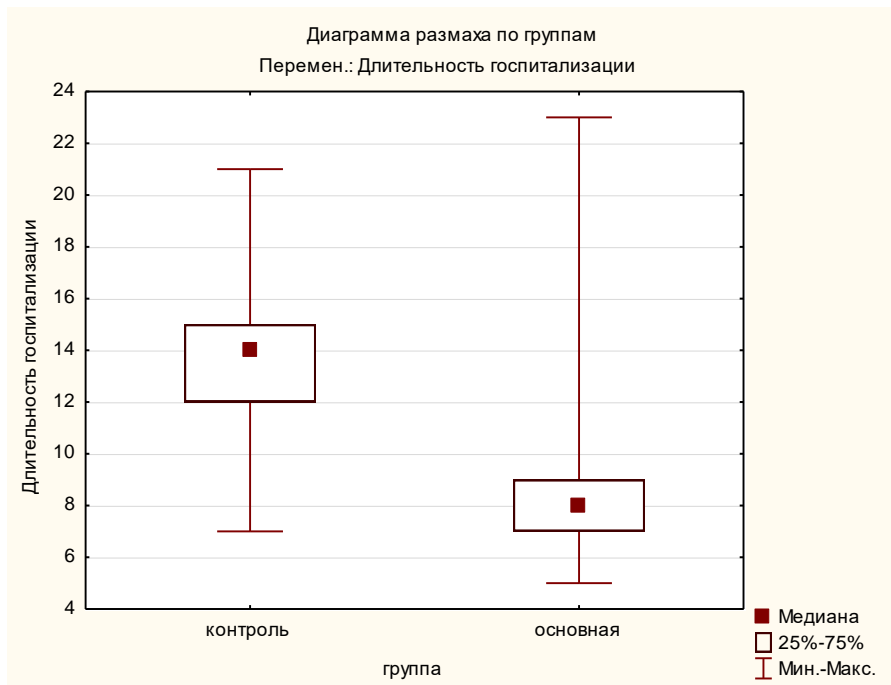
Продолжительность хирургического вмешательства, послеоперационного и общего пребывания в условиях хирургического отделения стационара обеих сравниваемых групп представлены в таблицах ниже.

**Таблица 4.3** – Средние значения и медианы длительности операции, длительности госпитализации и длительности п/о лечения для контрольной и основной групп больных мужчин

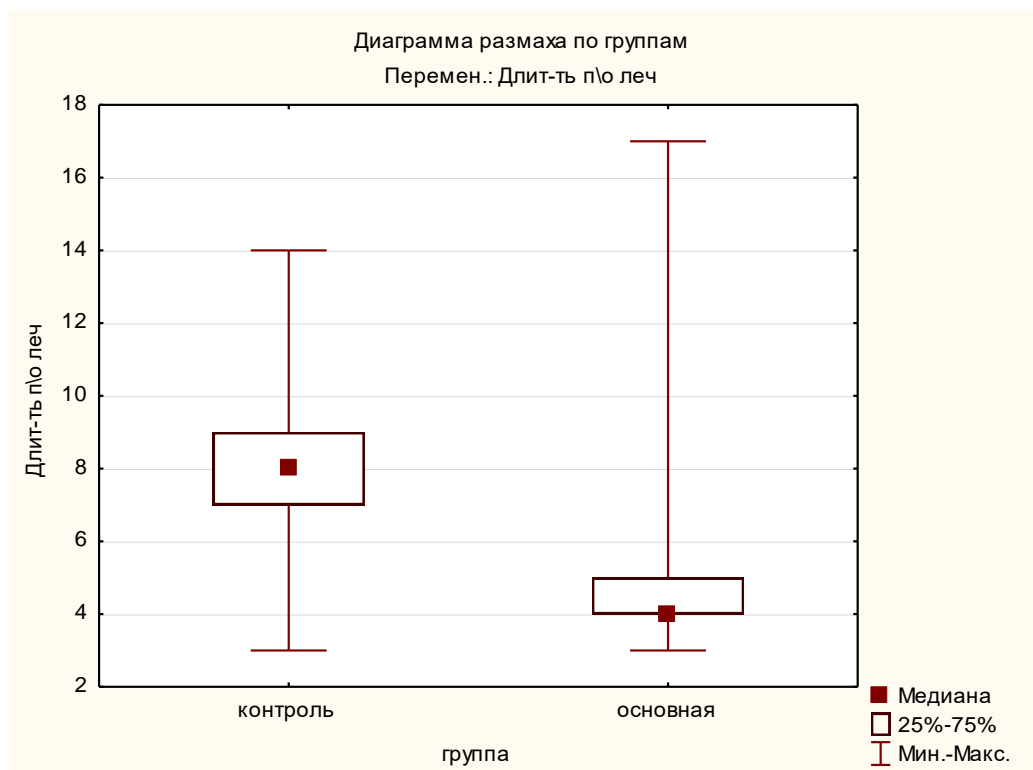
Длительность	Мужчины				Критерий Манна-Уитни
	контрольная группа (n=25)		основная группа (n=112)		
	M±SD	Me(25%;75%)	M±SD	Me(25%;75%)	
Операции (мин.)	223,2±42,5	240(180;240)	126,2±44,5	120(90; 150)	p<0,001
Госпитализации (дни)	13,6±2,9	14(12;15)	8,7±2,3	8(7;9)	p<0,001
П/о лечения (дни)	8,08±2,1	8(7;9)	4,5±1,5	4(4;5)	p<0,001



**Рисунок 4.2** – Медианы длительности операции для групп мужчин



**Рисунок 4.3** – Медианы длительности госпитализации для групп мужчин



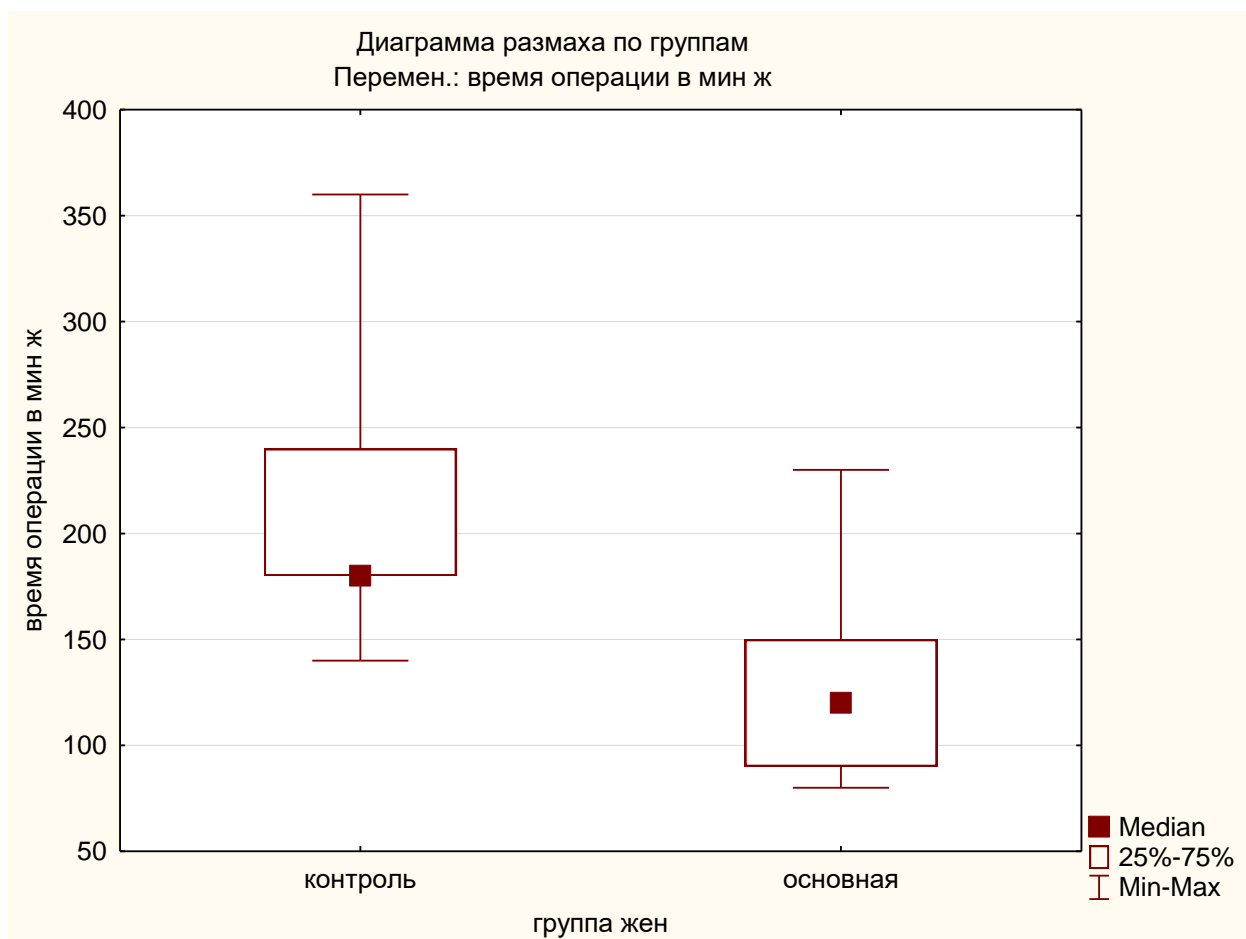
**Рисунок 4.4** – Медианы длительности п/о лечения для групп мужчин

Предварительный графический анализ формы распределения значений параметров, а затем проверка с помощью критерия Шапиро-Уилка на нормальность числовых распределений показателей в выборках установили, что

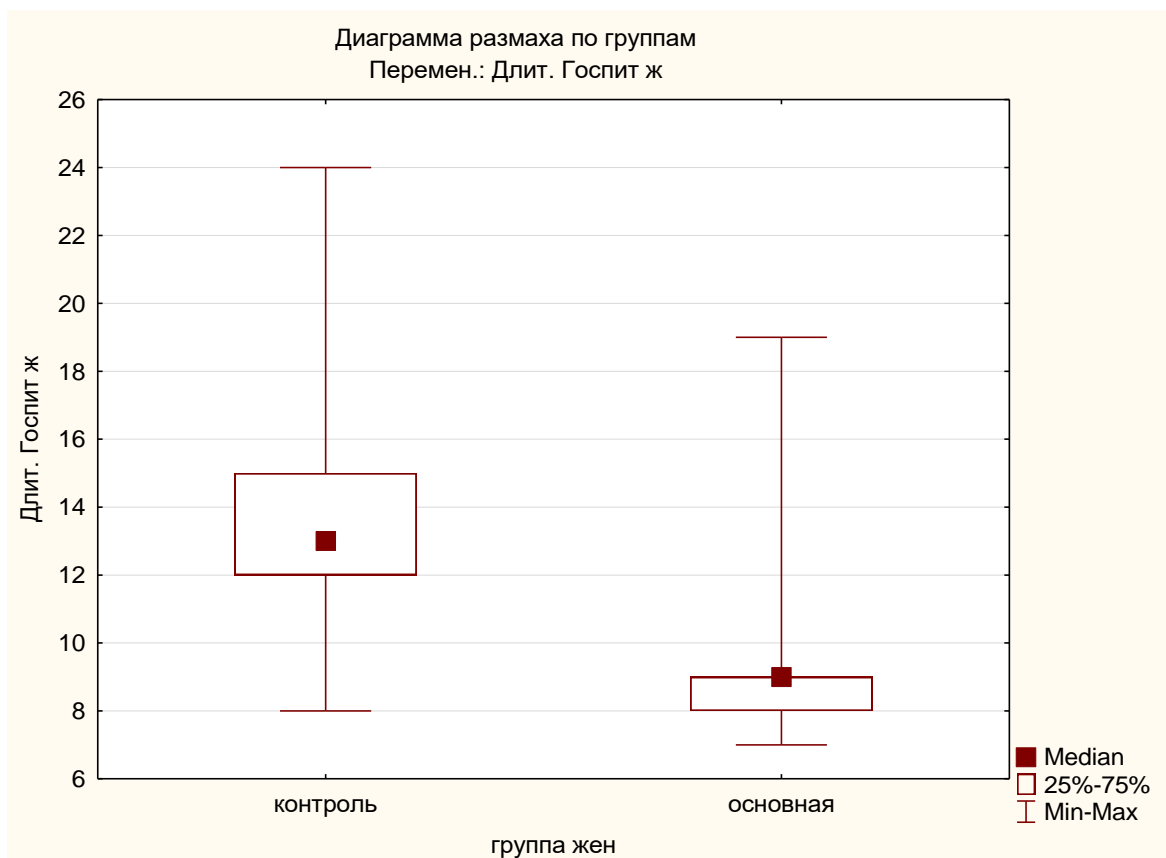
большинство выборок имеет распределение, отличное от нормального распределения. Поэтому сравнение между собой показателей выборок контрольной и основной групп проводили с помощью критерия Манна-Уитни. Основными показателями эффективности выбраны длительность операции, длительность госпитализации и длительность п/о лечения для контрольной и для основной групп.

**Таблица 4.4** – Средние значения и медианы длительности операции, длительности госпитализации и длительности п/о лечения для контрольной и основной групп больных женщин

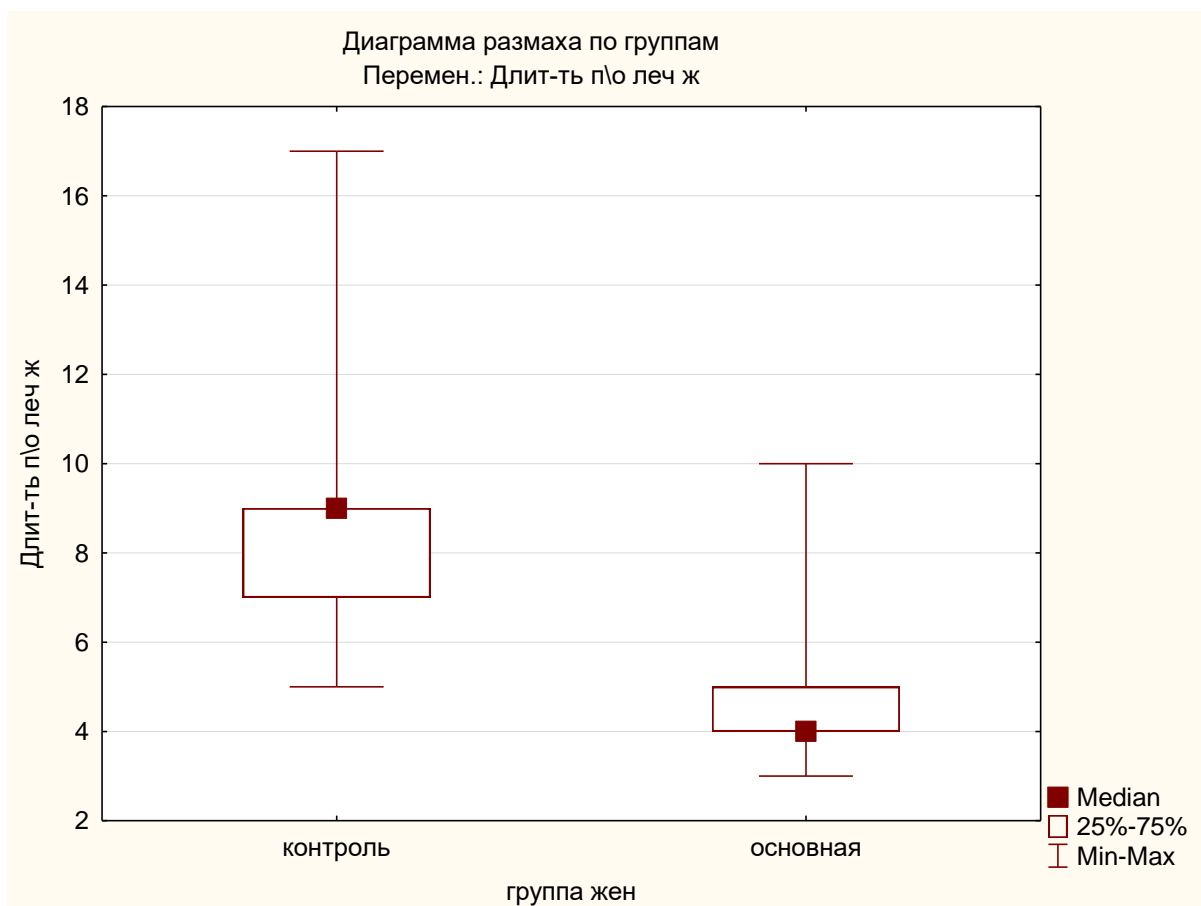
Длительность	Женщины				Критерий Манна-Уитни
	контрольная группа (n=36)		основная группа (n=129)		
	M±SD	Me(25%;75%)	M±SD	Me(25%;75%)	
Операции (мин.)	211,9±52,2	180(180;240)	123,3±36,1	120(90;150)	p<0,001
Госпитализации (дни)	13,9±3,2	13(12;15)	9,2±2,1	9(8;9)	p<0,001
П/о лечения (дни)	8,6±2,5	9(7;9)	4,6±1,1	4(4;5)	p<0,001



**Рисунок 4.5** – Медианы длительности операции для групп женщин



**Рисунок 4.6** – Медианы длительности госпитализации для групп женщин



**Рисунок 4.7** – Медианы длительности п/о лечения для групп женщин



Сравнение распределений показателей между мужскими и женскими группами с помощью критерия Манна-Уитни показало, что распределения в выборках не имеют статистически значимого различия среди большинства показателей ( $p > 0,05$ ). Только для показателя длительность госпитализации была статистически значимо больше у женщин по сравнению с мужчинами ( $p < 0,05$ ).

Сравнение значений показателей среди контрольной и основной групп с одинаковым гендерным признаком выявило, что средние значения и медианы статистически значимо меньше в группе мужчин, оперированных по новой методике (таблица 4.3). Длительность операции в контрольной группе была равна  $(223,2 \pm 42,5)$  минут, а в основной группе стала равна  $(126,2 \pm 44,5)$  минут, что меньше почти в 1,8 раза (рисунок 4.2). Длительность госпитализации в контрольной группе была равна  $(13,9 \pm 2,9)$  дней, а в основной группе стала равна  $(8,7 \pm 2,3)$  дней, что меньше почти в 1,6 раза (рисунок 4.3). Длительность п/о лечения в контрольной группе была равна  $(8,1 \pm 2,1)$  дней, а в основной группе стала равна  $(4,5 \pm 1,5)$  дней, что меньше почти в 1,8 раза (рисунок 4.4).

Сравнение значений показателей среди контрольной и основной групп с одинаковым гендерным признаком выявило, что средние значения и медианы статистически значимо меньше в группе женщин, оперированных по новой методике (таблица 4.4). Длительность операции в контрольной группе была равна  $(211,9 \pm 52,2)$  минут, а в основной группе стала равна  $(123,3 \pm 36,1)$  минут, что меньше почти в 1,7 раза (рисунок 4.5). Длительность госпитализации в контрольной группе была равна  $(13,9 \pm 3,2)$  дней, а в основной группе стала равна  $(9,2 \pm 2,1)$  дней, что меньше почти в 1,5 раза (рисунок 4.6). Длительность п/о лечения в контрольной группе была равна  $(8,6 \pm 2,5)$  дней, а в основной группе стала равна  $(4,6 \pm 1,1)$  дней, что меньше почти в 1,8 раза (рисунок 4.7).

Вывод: по всем исследуемым показателям в основной группе статистически значимо уменьшаются длительность операции, длительность госпитализации и длительность послеоперационного лечения по сравнению с контрольной группой как для мужчин, так и для женщин.

Таким образом, по нашим данным, малоинвазивные антирефлюксные вмешательства у пациентов с ГПОД требовали для своего выполнения меньших временных затрат, в сравнении с традиционными; послеоперационный период у данной категории больных протекал более благоприятно; наблюдалась ранняя активизация в связи с меньшей хирургической травмой и, как следствие из всего этого, выписка из стационара в более ранние сроки.

#### **4.2 Отдалённые результаты хирургического лечения**

Отдалённые результаты хирургического лечения изучены практически у всех представителей, включённых в сроки от 1 до 24 месяцев и более (таблица 4.5). Наблюдаемые пациенты оперированы в период 2008–2016 гг.

По таким показателям жалоб, как «изжога» и «отрыжка», между основной группой и контрольной группой статистически значимых различий в распространённости в различные сроки наблюдения не установлено ( $p>0,05$ ).

Для жалоб «дисфагия» и «тошнота» относительная доля пациентов в контрольной группе была больше (21,67%) и (25,00%), чем в основной группе (8,57%) и (7,43%) соответственно только в срок наблюдения – «1 месяц» при  $p<0,05$ . В отдалённых сроках статистически значимого различия для этих жалоб не установлено ( $p>0,05$ ).

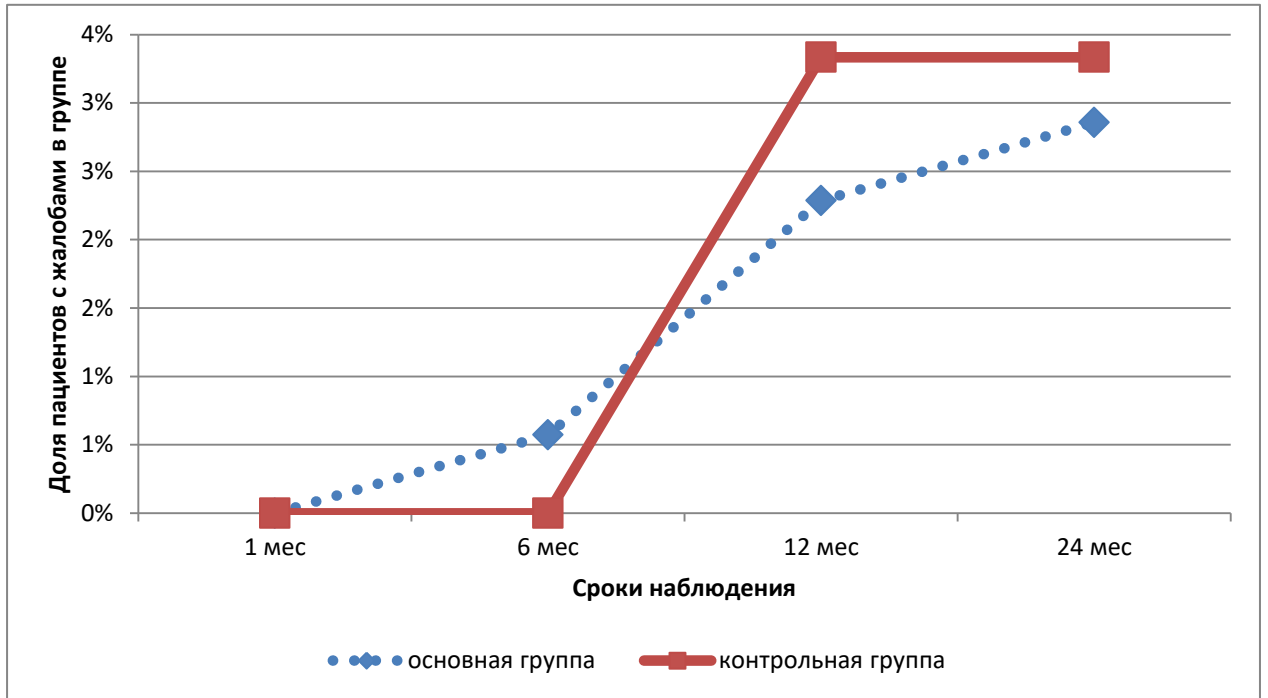
Для жалоб различной «Боли» выявлено статистически значимое превышение доли в контрольной группе по сравнению с основной группой только для первых двух сроков наблюдения «1 месяц» и «6 месяцев». В случае отдалённых наблюдений различия значимого не установлено.

Можно сделать вывод, что доли пациентов с различными жалобами в группах сравнения либо не отличались, либо наблюдалось значимо меньшее значение доли в основной группе, но только в первые сроки наблюдения. А затем доли были примерно равными.

**Таблица 4.5** – Количество пациентов и их доли в группе с различными показателями жалоб отдалённых результатов

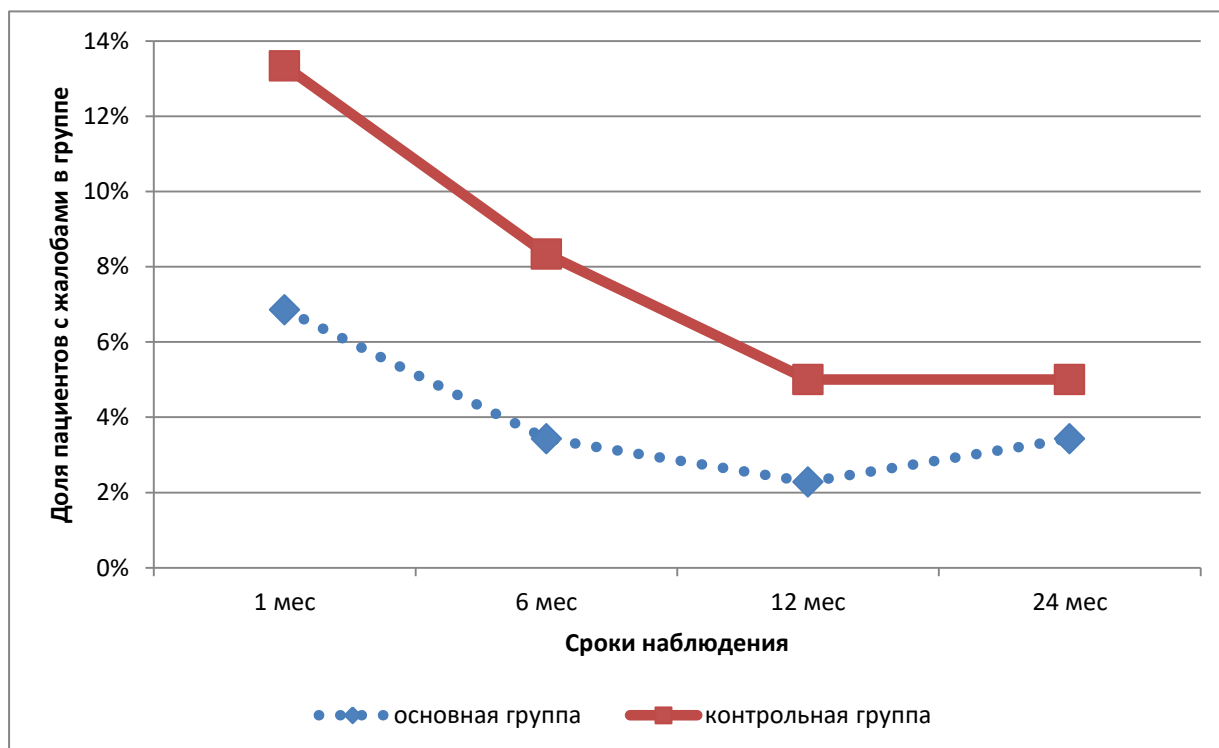
Сроки наблюдения	Основная группа		Контроль группа		Критерий $\chi^2$
	абс.	отн. (%)	абс.	отн. (%)	
<b>Изжога</b>					
1 мес.	0	0,00	0	0,00	
6 мес.	1	0,57	0	0,00	0,6143
12 мес.	6	2,29	2	3,33	0,7317
24 мес.	7	2,86	2	3,33	0,8780
<b>Отрыжка</b>					
1 мес.	17	6,86	8	13,33	0,1249
6 мес.	8	3,43	5	8,33	0,0936
12 мес.	6	2,29	3	5,00	0,3190
24 мес.	8	3,43	3	5,00	0,5516
<b>Дисфагия</b>					
1 мес.	21	8,57	13	21,67	0,0054
6 мес.	10	4,00	6	10,00	0,0765
12 мес.	7	2,86	5	8,33	0,0588
24 мес.	7	2,86	5	8,33	0,0587
<b>Тошнота</b>					
1 мес.	18	7,43	15	25,00	0,0001
6 мес.	12	5,14	7	11,67	0,0620
12 мес.	10	4,00	3	5,00	0,7916
24 мес.	10	4,00	3	5,00	0,7916
<b>Боль в эпигастрии</b>					
1 мес.	21	8,57	17	28,33	0,0001
6 мес.	8	3,43	6	10,00	0,0306
12 мес.	7	2,86	4	6,67	0,1737
24 мес.	7	2,86	3	5,00	0,4324
<b>Боль в подреберье</b>					
1 мес.	10	4,00	11	18,33	0,0001
6 мес.	6	2,29	8	13,33	0,0004
12 мес.	6	2,29	3	5,00	0,3190
24 мес.	6	2,29	3	5,00	0,3190
<b>Боль за грудиной</b>					
1 мес.	6	2,29	5	8,33	0,0335
6 мес.	6	2,29	5	8,33	0,0335
12 мес.	6	2,29	3	5,00	0,3190
24 мес.	6	2,29	3	5,00	0,3190

Анализ по отдельным жалобам в срок наблюдения «24 месяца» не выявил статистически значимых различий в долях для контрольной и основной групп. Однако если рассмотреть сумму всех пациентов с жалобами в последний срок наблюдения, то доля пациентов (42 пациента и 17,43%) с суммой пациентов с жалобами в основной группе будет статистически значимо меньше аналогичной доли пациентов (19 пациентов и 31,15%) в контрольной группе ( $p=0,0171$ ).



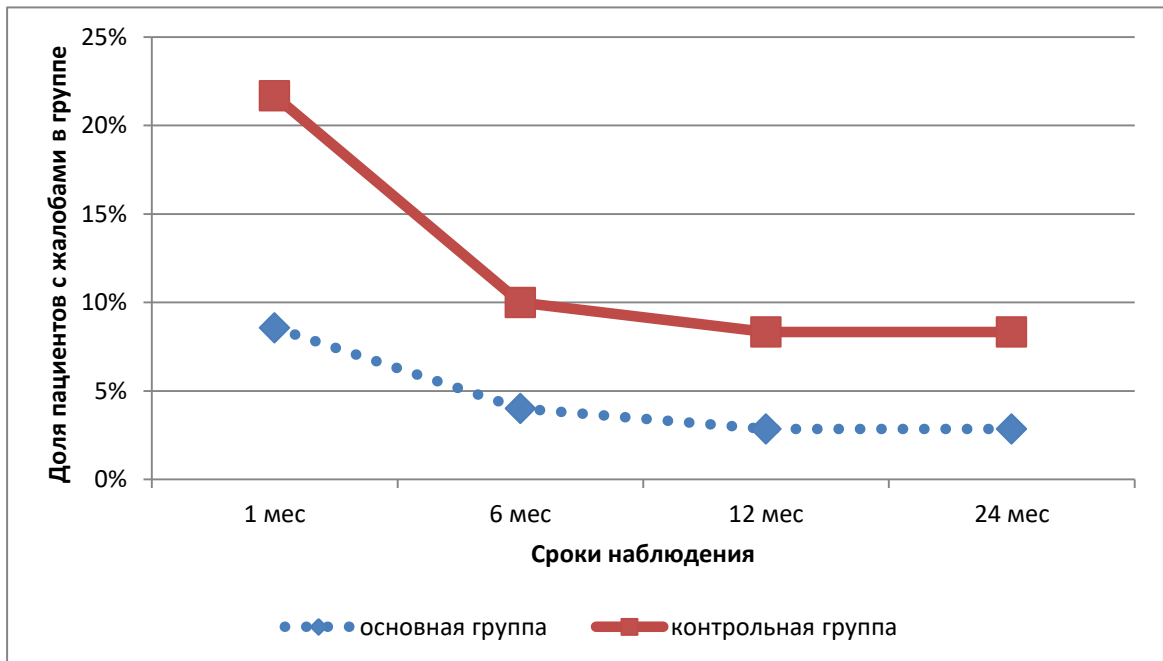
**Рисунок 4.8** – Динамика доли пациентов с жалобой «изжога» в отдалённые сроки наблюдения в основной и контрольной группах

Изжога, беспокоившая большую часть оперированных, и горечь во рту, беспокоившая треть пациентов обеих групп до операции, полностью перестала беспокоить в течение первого месяца после устранения ГПОД и рефлюкс-эзофагита. В дальнейшем горечь во рту отсутствовала в течение всего периода наблюдения представителей контрольной группы, а в группе лапароскопически оперированных пациентов эпизоды горечи возникли в одном случае через 1 год. Первый случай возникновения изжоги зарегистрирован в сроки шестимесячного наблюдения в основной группе, а к концу второго года всего зарегистрировано 4 случая с рецидивом изжоги, в контрольной группе появление постоянной изжоги диагностировано у 2 пациентов (рисунок 4.8).



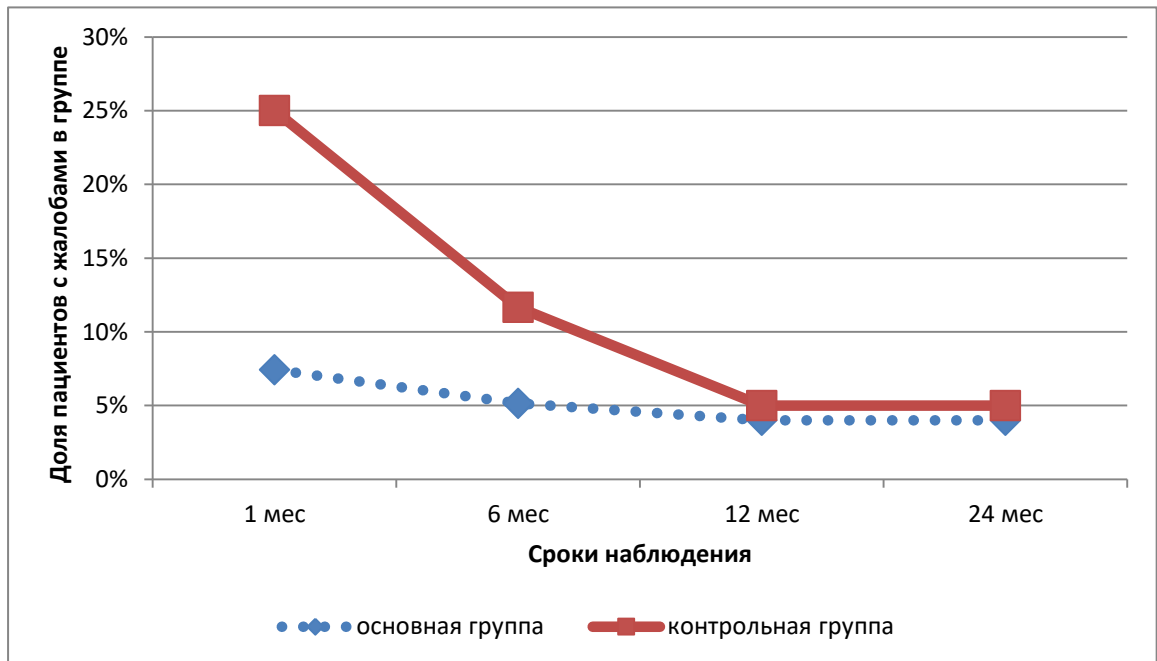
**Рисунок 4.9** – Динамика доли пациентов с жалобой «отрыжка» в отдалённые сроки наблюдения в основной и контрольной группах

Отрыжка воздухом чаще встречалась после проведённого хирургического лечения в основной группе, однако к концу второго года наблюдений эта разница отсутствовала. Жалобы пациентов обеих групп на тошноту в первый месяц были более выражены в контрольной группе (7,3% против 25%,  $p < 0,05$ ) и достоверно снизились через полгода после операции (1,2% против 1,6%,  $p > 0,05$ ) и сохранялись на том же уровне в течение всего периода наблюдения (рисунок 4.9).



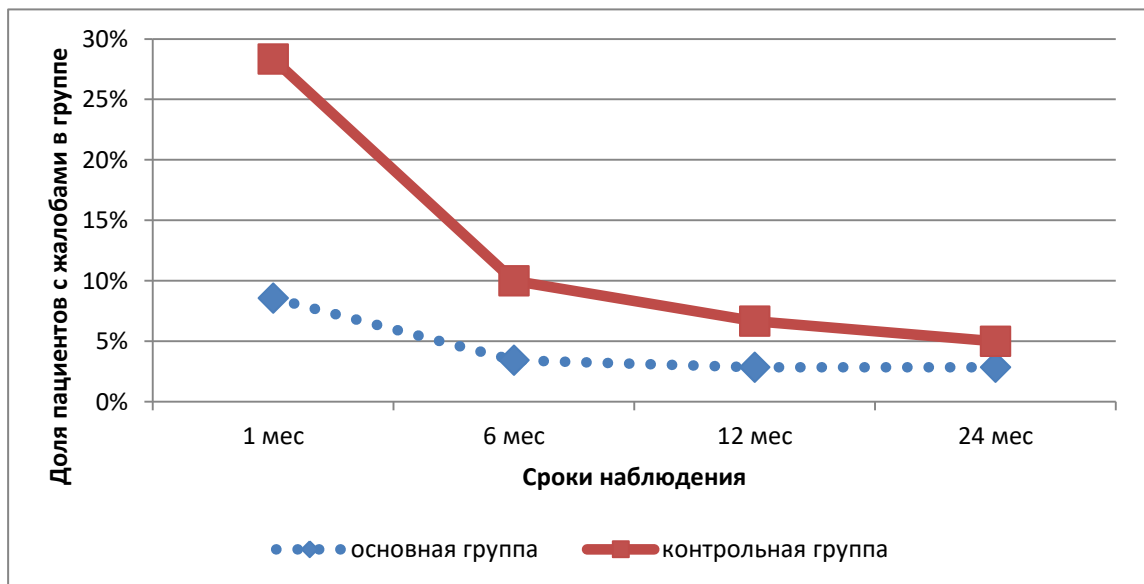
**Рисунок 4.10** – Динамика доли пациентов с жалобой «дисфагия» в отдалённые сроки наблюдения в основной и контрольной группах

Дисфагия – наиболее часто выраженный симптом, сопровождающий течение послеоперационного периода антирефлюксных операций, сохранялся к концу первого месяца у 9,1% основной и 38,3% контрольной группы, достоверно снижался в обеих группах в более отдалённые периоды наблюдения и достоверно не отличался на сроках 2 года – 2,4% основной и 3,3% контрольной группы,  $p > 0,05$ . Явления дисфагии и разный её процент в сравниваемых группах связываем с особенностью хирургического вмешательства и выполняемого доступа (рисунок 4.10).

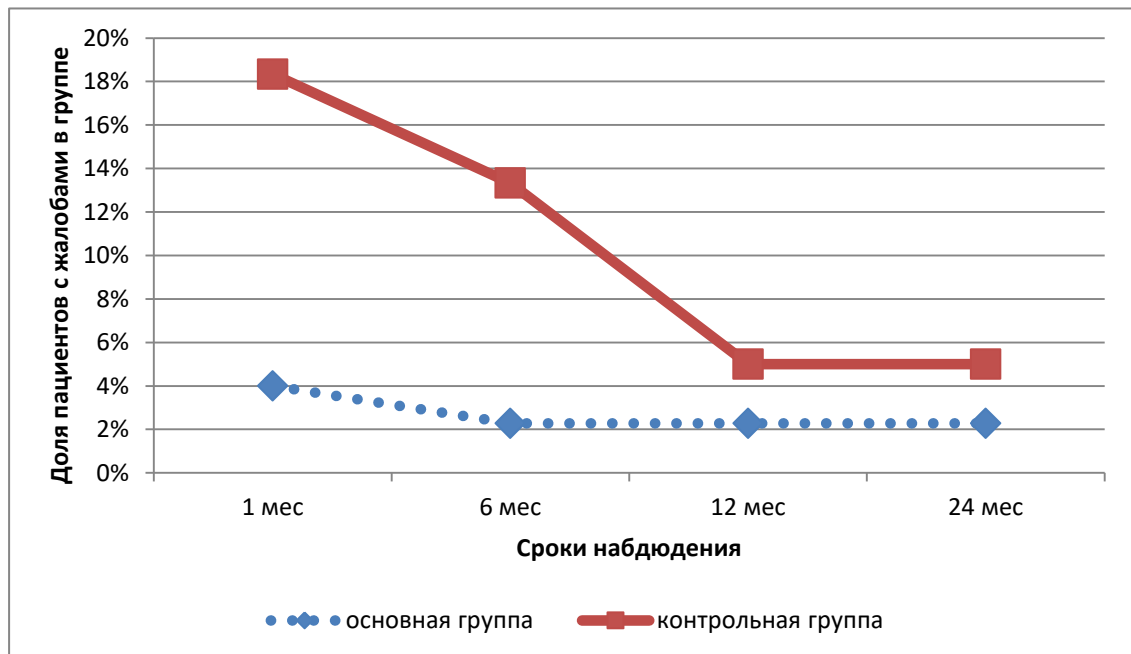


**Рисунок 4.11** – Динамика доли пациентов с жалобой «тошнота» в отдалённые сроки наблюдения в основной и контрольной группах

Более выраженный болевой синдром отмечался в контрольной группе, существенная разница отмечалась в первое полугодие, а к концу второго года практически отсутствовала в группах сравнения. Более выраженные проявления дисфагии (рисунок 4.10), тошноты (рисунок 4.11) и болей в эпигастрии (рисунок 4.12), болей в правом подреберье (рисунок 4.13) и болей за грудиной (рисунок 4.14) контрольной группы на относительно ранних сроках наблюдения мы объясняем тяжестью нанесённой травмы при выполнении операционного доступа, лапаротомии и коррекции раневой апертуры АКД РСК-10, о чём свидетельствует отсутствие достоверной разницы в более отдалённые периоды наблюдения.

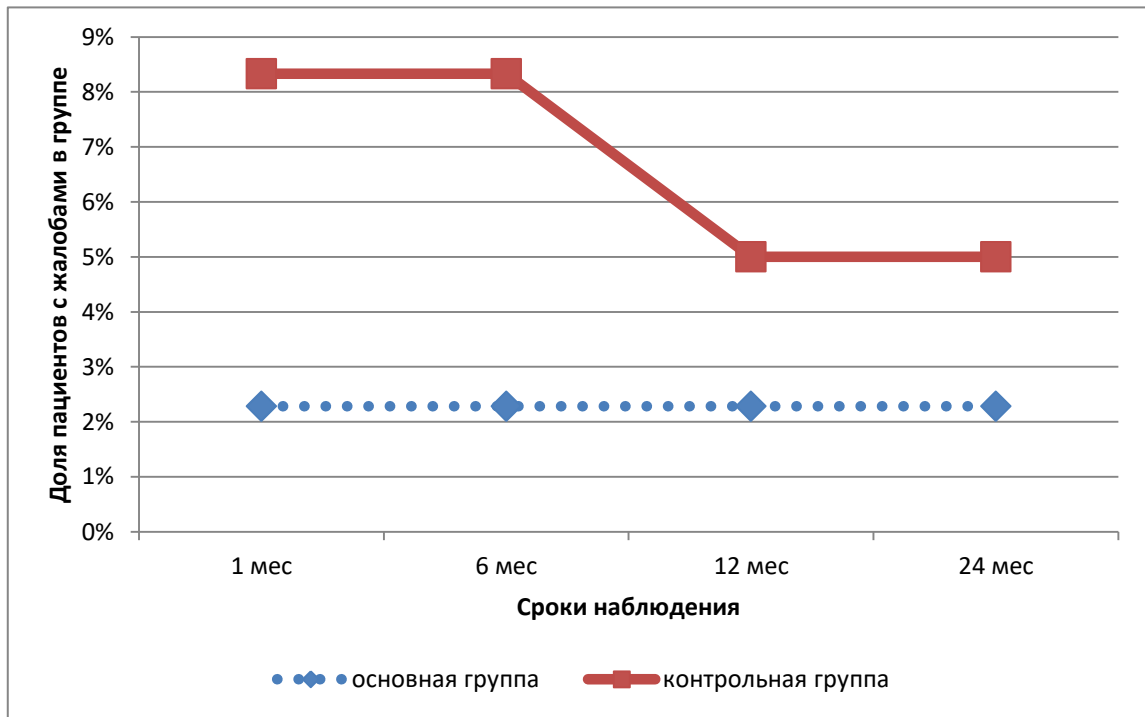


**Рисунок 4.12** – Динамика доли пациентов с жалобой «боль в эпигастрии» в отдалённые сроки наблюдения в основной и контрольной группах



**Рисунок 4.13** – Динамика доли пациентов с жалобой «боль в подреберье» в отдалённые сроки наблюдения в основной и контрольной группах





**Рисунок 4.14** – Динамика доли пациентов с жалобой «боль за грудиной» в отдалённые сроки наблюдения в основной и контрольной группах

Таким образом, проведённый анализ выявил практически полное отсутствие ведущих клинических симптомов ГПОД и рефлюкс-эзофагита после выполнения антирефлюксной операции в обоих её исполнениях, как на ранних сроках, так и в отдалённом периоде. Ранний послеоперационный период протекал в группе эндовидеохирургически оперированных пациентов в целом более благоприятно, что связано с малой травматичностью вмешательства и меньшей её продолжительностью.

Эндоскопический мониторинг проводился на стандартных сроках наблюдения. Данные полученных результатов представлены в таблице 4.6.

**Таблица 4.6** – Количество пациентов и их доли в группе с различными показателями эндоскопии отдалённых результатов

Сроки наблюдения	Основная группа		Контрольная группа		Критерий $\chi^2$
	абс.	отн. (%)	абс.	отн. (%)	
<b>Кардия плотно смыкается</b>					
1 мес.	239	99,17	61	100,00	0,4753
6 мес.	235	97,51	60	98,36	0,6934
12 мес.	229	95,02	57	93,44	0,6230
24 мес.	221	91,70	55	90,16	0,7022
<b>НЕПЛОТНО кардия смыкается</b>					
1 мес.	1	0,41	1	1,64	0,2922
6 мес.	5	2,07	1	1,64	0,8277
12 мес.	9	3,73	3	4,92	0,6725
24 мес.	15	6,22	4	6,56	0,9237
<b>ЗИЯЕТ кардия</b>					
1 мес.	1	0,41	0	0,00	0,6143
6 мес.	1	0,41	0	0,00	0,6143
12 мес.	3	1,24	1	1,64	0,8097
24 мес.	5	2,07	2	3,28	0,5767
<b>выше диафрагмы расположена</b>					
1 мес.	0	0,00	0	0,00	
6 мес.	1	0,41	0	0,00	0,6143
12 мес.	3	1,24	1	1,64	0,8097
24 мес.	5	2,07	2	3,28	0,5767
<b>на уровне диафрагмы</b>					
1 мес.	1	0,41	0	0,00	0,6143
6 мес.	5	2,07	1	1,64	0,8277
12 мес.	9	3,73	3	4,92	0,6725
24 мес.	15	6,22	4	6,56	0,9237
<b>Кардия ниже диафрагмы</b>					
1 мес.	240	99,59	61	100,00	0,6143
6 мес.	235	97,51	60	98,36	0,6934
12 мес.	229	95,02	57	93,44	0,6230
24 мес.	221	91,70	55	90,16	0,7022
<b>Z-линия смазана</b>					
1 мес.	1	0,41	0	0,00	0,6143
6 мес.	6	2,49	1	1,64	0,8277
12 мес.	12	4,98	4	6,56	0,6230
24 мес.	20	8,30	6	9,84	0,7022
<b>Z-линия чёткая</b>					
1 мес.	240	99,59	61	100,00	0,6143
6 мес.	235	97,51	60	98,36	0,6934
12 мес.	229	95,02	57	93,44	0,6230
24 мес.	221	91,70	55	90,16	0,7022
<b>пролабирование слизистой желудка в пищевод</b>					
1 мес.	0	0,00	0	0,00	
6 мес.	1	0,41	0	0,00	0,6143
12 мес.	3	1,24	1	1,64	0,8097
24 мес.	5	2,07	2	3,28	0,5767

Результаты эндоскопического исследования у больных ГПОД в различные сроки послеоперационного наблюдения отражены в таблице 4.6, из которой видно, что сразу после выполнения антирефлюксной операции отмечалась чёткая положительная динамика со стороны патологических изменений слизистой оболочки пищевода. Эзофагит отсутствовал через 6 месяцев у всех пациентов, за исключением 1 пациента основной группы с хроническим длительно-заживающим эрозивным поражением слизистой пищевода. К концу 1 года наблюдений рецидив рефлюкс-эзофагита фиксирован у 2 пациентов основной и у одного контрольной групп. Плотное смыкание кардии в послеоперационном периоде наблюдалось у всех больных контрольной группы в течение первого года наблюдений. У 1 пациента через 6 месяцев в основной группе было отмечено неплотное смыкание кардии, и у одного пациента этой же группы было отмечено зияние кардии через 12 месяцев после операции.

Абдоминальная позиция пищевода восстанавливалась во время хирургического вмешательства и сохранялась в установленной позиции на первом контрольном осмотре у всех наблюдаемых. Через 6 месяцев наблюдения у одного из пациентов основной группы кардия расположена на уровне диафрагмы, через год после операции у этого же пациента кардия сместилась выше диафрагмы. Также положение кардии на уровне диафрагмы диагностировано через 1 год после операции ещё у троих пациентов, двое из которых представители основной группы. Через 2 года у 3 пациентов кардия располагалась выше диафрагмы, двое из которых представители основной группы.

Чёткая Z-линия, достоверно сохранялась сразу после оперативного лечения во всех случаях на протяжении первых 6 месяцев наблюдения. В течение первого года диспансеризации эндоскопической картины пролабирования слизистой оболочки желудка в пищевод мы не наблюдали ни у одного пациента.

Таким образом, результаты эндоскопических исследований свидетельствуют о практически полном отсутствии патологических изменений в слизистой оболочке пищевода и ПЖП после хирургического лечения ГПОД и

рефлюкс-зофагита как его основного проявления в течение всего периода наблюдения.

Данные, полученные в ходе рентгенологического исследования, представлены в таблице 4.7.

**Таблица 4.7** – Количество пациентов и их доли в группе с различными показателями рентгенографии отдалённых результатов

Сроки наблюдения	Основная группа		Контрольная группа		Критерий $\chi^2$
	абс.	отн. (%)	абс.	отн. (%)	
Выше ПОД кардия стоя					
1 мес.	0	0,00	0	0,00	
6 мес.	1	0,41	0	0,00	0,6143
12 мес.	3	1,24	1	1,64	0,8097
24 мес.	5	2,07	2	3,28	0,5767
На уровне ПОД кардия стоя					
1 мес.	1	0,41	0	0,00	0,6143
6 мес.	5	2,07	1	1,64	0,8277
12 мес.	9	3,73	3	4,92	0,6725
24 мес.	15	6,22	4	6,56	0,9237
Кардия ниже под стоя					
1 мес.	240	99,59	61	100,00	0,6143
6 мес.	235	97,51	60	98,36	0,6934
12 мес.	229	95,02	57	93,44	0,6230
24 мес.	221	91,70	55	90,16	0,7022
Кардия выше ПОД лёжа					
1 мес.	1	0,41	0	0,00	0,6143
6 мес.	2	0,83	1	1,64	0,5690
12 мес.	3	1,24	1	1,64	0,8097
24 мес.	5	2,07	2	3,28	0,5767
Кардия ниже ПОД лёжа					
1 мес.	240	99,59	61	100,00	0,6143
6 мес.	235	97,51	60	98,36	0,6934
12 мес.	229	95,02	57	93,44	0,6230
24 мес.	221	91,70	55	90,16	0,7022
ГЭР стоя					
1 мес.	0	0,00	0	0,00	
6 мес.	1	0,41	0	0,00	0,6143
12 мес.	3	1,24	1	1,64	0,8097
24 мес.	5	2,07	2	3,28	0,5767
ГЭР лёжа					
1 мес.	0	0,00	0	0,00	
6 мес.	1	0,41	0	0,00	0,6143
12 мес.	3	1,24	1	1,64	0,8097
24 мес.	5	2,07	2	3,28	0,5767

По полученным результатам исследования желудочно-кишечного тракта в различные сроки следует, что через 1 месяц после операции происходило плотное смыкание и абдоминальная позиция кардии как в вертикальном, так и в горизонтальном положении тела у всех представителей обеих оперированных групп, признаков ГПОД не наблюдалось. Через 6 месяцев у одного пациента основной группы отмечено смещение фундопликационной манжеты вверх, в положении «лёжа», в дальнейшем, через год после операции, у этого же пациента было отмечено положение манжеты выше диафрагмы и в положении «стоя». Через 2 года у троих пациентов основной группы отмечалось расположение кардии выше диафрагмы в положении «лёжа», из них 2 пациента контрольной группы. При обследовании в срок 2 лет после операции у 5 (2,07%) пациентов основной группы были выявлены признаки рецидива ГПОД, с ГЭР и смещением кардии и в 2 (3,3%) случаях контрольной группы неплотное смыкание кардии, признаки гастроэзофагеального рефлюкса в горизонтальном положении тела и положении «стоя».

По всем показателям между основной группой и контрольной группой статистически значимых различий в распространенности определённых показателей в различные сроки наблюдения не установлено ( $p > 0,05$ ).

Таким образом, результаты рентгенологического исследования свидетельствуют о полном восстановлении нормальной функции сформированной арефлюксной кардии уже в раннем послеоперационном периоде и сохранении надёжной арефлюксности в отдалённом периоде практически у всех пациентов.

Контрольные рН-граммы, выполненные 12 (4,9%) пациентам со смещением фундопликационной манжеты, в сроки от 6 до 24 месяцев после операции позволили определить отсутствие гастроэзофагеальных рефлюксов у всех исследуемых, отмечена положительная динамика, показатели рН-грамм соответствуют норме. Достоверных различий в параметрах оценки показателей рН пищевода в основной и контрольной группах не выявлено ( $p > 0,05$ ).

**Таблица 4.8** – Средние значения ( $M \pm SD$ ) различных показателей рН-метрии для пациентов основной и контрольной групп на различных участках наблюдения до операции и после операции

Место наблюдения	Основная группа		Контрольная группа	
	До операции	После операции	До операции	После операции
среднее значение рН, ед. рН				
в нижней 1/3 пищевода	5,5±0,7	6,5±0,1*	5,6±0,6	6,4±0,2*
в средней 1/3 пищевода	5,8±0,5	6,4±0,2*	5,8±0,5	6,3±0,2*
в кардии	3,8±1,6	3,4±1,0*	4,7±1,2#	2,8±1,0*
доля времени с рН<4,0 (%)				
в нижней 1/3 пищевода	20,0±19,7	0±0*	11,8±16,9	0±0*
в средней 1/3 пищевода	10,8±10,7	0±0*	6,3±9,2	0±0*
число продолжительных рефлюксов > 5 мин. (количество рефлюксов в сутки)				
в нижней 1/3 пищевода	17,3±11,2	5,5±3,0*	13,0±13,34	7,0±2,0*
в средней 1/3 пищевода	48,8±45,4	1,8±1,5*	29,8±38,9	1,3±1,3*
наибольшая продолжительность рефлюкса, (с)				
в нижней 1/3 пищевода	44,5±32,1	0,3±0,5*	32,3±27,1	0,3±0,5*
в средней 1/3 пищевода	24,9±22,1	0±0*	15,6±19,0	0±0*
индекс De Meester, ус.ед.				
в нижней 1/3 пищевода	64,6±60,7	1,0±0,5*	39,1±52,1	1,2±0,5*
в средней 1/3 пищевода	35,2±35,0	0,5±0,2*	20,4±30,1	0,4±0,1*

где: \* – статистически значимые различия показателей у пациентов до операции и после операции в группе ( $p < 0,05$ ), # – статистически значимые различия показателей у пациентов групп сравнения.

Анализировали средние значения рН пациентов в группах сравнения до операции и после операции для различных участков наблюдения: «в нижней 1/3 пищевода», «в средней 1/3 пищевода», «в кардии» (таблица 4.8).

До операции не выявлено статистически значимого отличия показателей между контрольной группой и основной группой для мест наблюдения «в нижней 1/3 пищевода», «в средней 1/3 пищевода». Эти показатели были примерно равными (5,5±0,7) ед. рН и (5,8±0,5) ед. рН, соответственно, в основной группе и (5,6±0,6) ед. рН и (5,8±0,5) ед. рН, соответственно, в контрольной группе. Однако для места наблюдения «в кардии» у пациентов контрольной группы значение рН было значимо больше и равно (4,7±1,2) ед. рН, а в основной группе у пациентов значение рН равно (3,8±1,6) ед. рН (рисунок 4.15).

Для показателя рН для обеих групп на всех участках наблюдения между значениями до операции и после операции выявлены статистически значимые различия ( $p < 0,05$ ). На участках «в нижней 1/3 пищевода» и «в средней 1/3

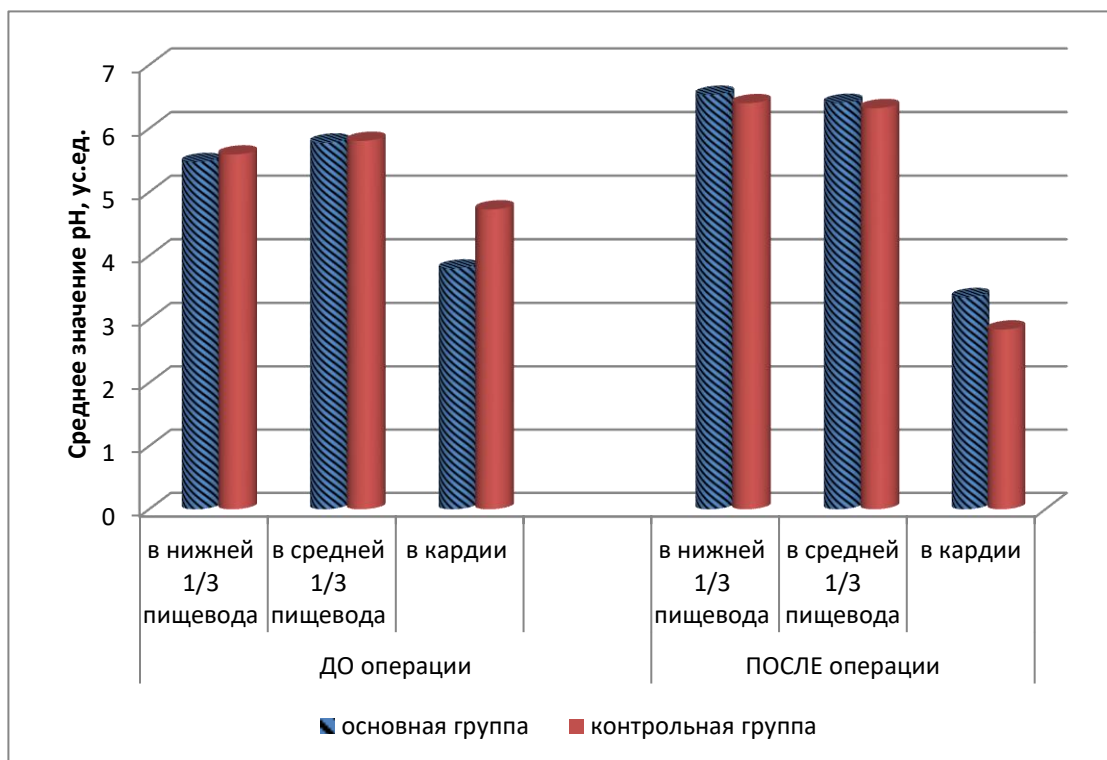
пищевода» значение рН увеличивалось в основной группе до  $(6,5 \pm 0,1)$  и до  $(6,4 \pm 0,2)$  соответственно, а в контрольной группе рН увеличивалась до  $(6,4 \pm 0,2)$  и до  $(6,3 \pm 0,2)$  соответственно. Однако при сравнении показателя рН между сравниваемыми группами на всех участках наблюдения значимого различия не установлено ( $p > 0,05$ ).

При сравнении других остальных показателей и мест наблюдения в каждой группе между значениями «до операции» и «после операции» установлены статистически значимые различия. Так, показатель «доля времени с  $pH > 4,0$ » уменьшилась после операции до нуля и в месте «в нижней 1/3 пищевода» и в месте «в средней 1/3 пищевода». А показатель «наибольшая продолжительность рефлюкса» уменьшился после операции до нуля только для места «в средней 1/3 пищевода».

Показатели «число продолжительных рефлюксов > 5 мин.» и «индекс DeMeester» после операции уменьшались как в основной группе, так и в контрольной группе.

Статистически значимого различия не выявлено между значениями показателей для групп после операции таких как «доля времени с  $pH < 4,0$ », «число продолжительных рефлюксов > 5 мин.», «наибольшая продолжительность рефлюкса» и «индекс De Meester» в силу большого разброса значений. То есть и в контрольной группе, и в основной группе после операции такие показатели, как «доля времени с  $pH > 4,0$ », «наибольшая продолжительность рефлюкса», «число продолжительных рефлюксов > 5 мин.» и «индекс De Meester», были по значениям примерно одинаковыми.

Так как тенденции изменения показателя рН были одинаковыми в сравниваемых группах, то анализировали, насколько близко эти значения в группах приближались к значениям рН физиологической нормы. Для этого исследовали разность значений рН после операции и значений рН нормы.

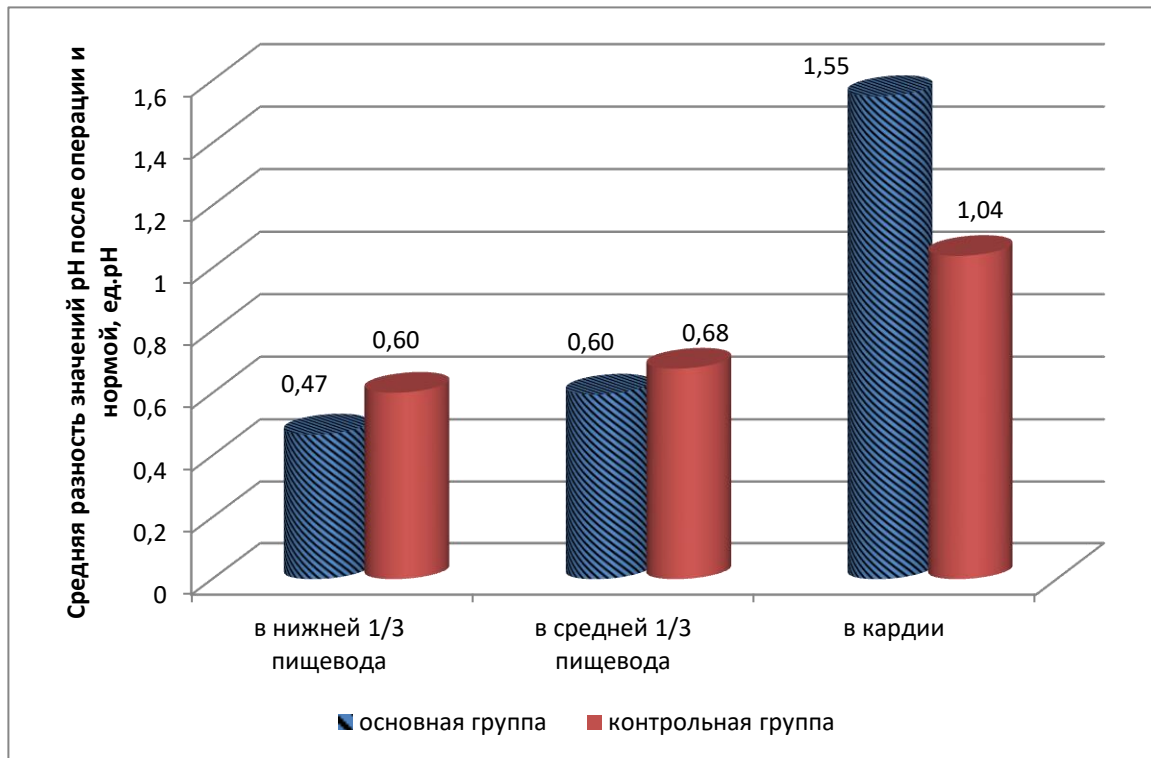


**Рисунок 4.15** – Средние значения рН-метрии для пациентов основной и контрольной групп в различных участках наблюдения до операции и после операции

Для значений рН в различных участках пищевода находили разность между значением рН после операции для каждого пациента в каждой группе сравнения и рН физиологической нормы, а затем определяли среднее значение разности по каждой группе. Для мест наблюдения «в нижней 1/3 пищевода» и «в средней 1/3 пищевода» рН было меньше нормы для обеих групп, а для места «в кардии» значения рН были больше нормы, также для обеих групп. Модули разностей принимали статистически значимые различные значение в группах (рисунок 4.16).

В основной группе на участке «в нижней 1/3 пищевода» модуль разности равен  $(0,47 \pm 0,10)$  ед. рН, а в контрольной группе  $(0,60 \pm 0,23)$  ед. рН. На участке «в средней 1/3 пищевода» модуль разности равен в основной группе  $(0,60 \pm 0,21)$  ед. рН, а в контрольной группе равен  $(0,68 \pm 0,20)$  ед. рН. На участке «в кардии» разность была равна  $(1,55 \pm 1,03)$  ед. рН в основной и  $(1,04 \pm 1,00)$  ед. рН в контрольной группах.





**Рисунок 4.16** – Средние значения разности значений рН-метрии для пациентов и значений рН нормы в основной и контрольной группах в различных участках наблюдения

Это указывает на то, что на участках «в нижней 1/3 пищевода» и «в средней 1/3 пищевода» в основной группе значения рН ближе к показателю нормы (7,0 рН), чем значения в контрольной группе. А вот на участке «в кардии» в контрольной группе значения рН ближе к показателю нормы (1,8 рН), чем в основной группе.

В случаях клинического проявления рецидива ГПОД и рефлюкс-эзофагита, проводился рентгенологический и эндоскопический контроль, дополняемый нами суточной рН-метрией.

К поздним осложнениям мы отнесли случаи, возникшие в сроки от 6 месяцев и более, представлены в таблице 4.9.

**Таблица 4.9** – Динамика количества пациентов с различными п/о осложнениями и их долей в группе в поздние сроки наблюдения

Сроки наблюдения	Основная группа (n=241)		Контрольная группа (n=61)		Критерий $\chi^2$
	абс.	отн. (%)	абс.	отн. (%)	
Послеоперационная грыжа					
6 мес.	0	0	2	3,3	p>0,05*
12 мес.	1	0,4	6	9,8	p>0,05*
24 мес.	1	0,4	6	9,8	p>0,05*
Стойкая дисфагия					
6 мес.	10	4,1	6	9,8	p=0,147#
12 мес.	7	2,9	5	8,2	p=0,128#
24 мес.	7	2,9	5	8,2	p=0,128#
Миграция манжеты					
6 мес.	5	2,1	1	1,6	p>0,05*
12 мес.	9	3,7	3	4,9	p>0,05*
24 мес.	15	6,2	4	6,6	p>0,05*
Рецидив рефлюкс-эзофагита					
6 мес.	1	0,4	0	0	p>0,05*
12 мес.	3	1,2	1	1,6	p>0,05*
24 мес.	5	2,1	2	3,3	p>0,05*

где: \* – точный критерий Фишера (двусторонний), # – критерий Хи-квадрат с поправкой Йейтса.

Стойкая дисфагия, потребовавшая выполнения курсового эндоскопического бужирования, длительного консервативного лечения были выявлены в 12 случаях, 5 из них приходились на контрольную группу. Во всех случаях получен удовлетворительный результат без признаков ГЭР. Миграция манжеты выявлена в 19 случаях, 7 из них сопровождалась клинической картиной рецидива ГПОД и рефлюкс-эзофагита, в остальных случаях отмечались невыраженные нарушения, имеющие нестойкий характер. Из 7 рецидивов 5 случаев зафиксированы в основной группе и 2 случая в контрольной. Случаи миграции манжеты без потери арефлюксной функции не расценивались нами как рецидив заболевания. Послеоперационная грыжа встречалась в 7 случаях, 1 из них приходился на группу лапароскопически оперированных, остальные выпали на долю традиционных вмешательств.

Сравнение между группами долей пациентов, имеющих различные послеоперационные осложнения, в поздние сроки после операции показало одинаковость этих долей в группах. Так, для таких осложнений, как «стойкая дисфагия», «миграция манжеты» и «рецидив рефлюкс-эзофагита», и с помощью

точного критерия Фишера, и с помощью критерия Хи-квадрат с поправкой Йейтса статистически значимого различия для различных сроков наблюдения не установлено ( $p > 0,05$ ). Для такого осложнения как «послеоперационная грыжа», при сроке наблюдения «24 мес.» доля пациентов с этим осложнением в основной группе была 0,4%, а в контрольной группе 9,8%. Однако по точному критерию Фишера статистической значимости не выявлено ( $p > 0,05$ ). Возможно такое различие в долях для осложнения «послеоперационная грыжа» и существует, однако для установления этого факта необходима выборка с большими объёмами.

### **4.3 Трансформация качества жизни больных после оперативного лечения**

Оценка качества жизни проводилась нами у всех пациентов на этапе предоперационного исследования, затем на сроках 1, 6, 12, 24 месяца с помощью опросников GIQLI и MOSSF-36, а также выполнена оценка отдалённых результатов с использованием шкалы Visick.

При анализе гастроинтестинального индекса качества жизни GIQLI были сформированы оценочные категории по сумме баллов:

- неудовлетворительный результат (менее 72 баллов);
- удовлетворительный результат (72 – 96 баллов);
- хороший результат (97 – 120 баллов);
- отличный результат (121 – 144 баллов).

До операции распределение баллов по опроснику GIQLI в основной и контрольной группах было примерно одинаково (таблица 1), во всех оценочных категориях не установлено статистически значимого различия ( $p > 0,05$ ). Однако в дальнейшем сравнение значений показателя GIQLI для различных сроков наблюдения проводили по среднему значению суммы баллов с помощью критерия Манна-Уитни, так как значения суммы баллов были дискретны целым числам (таблица 4.10).

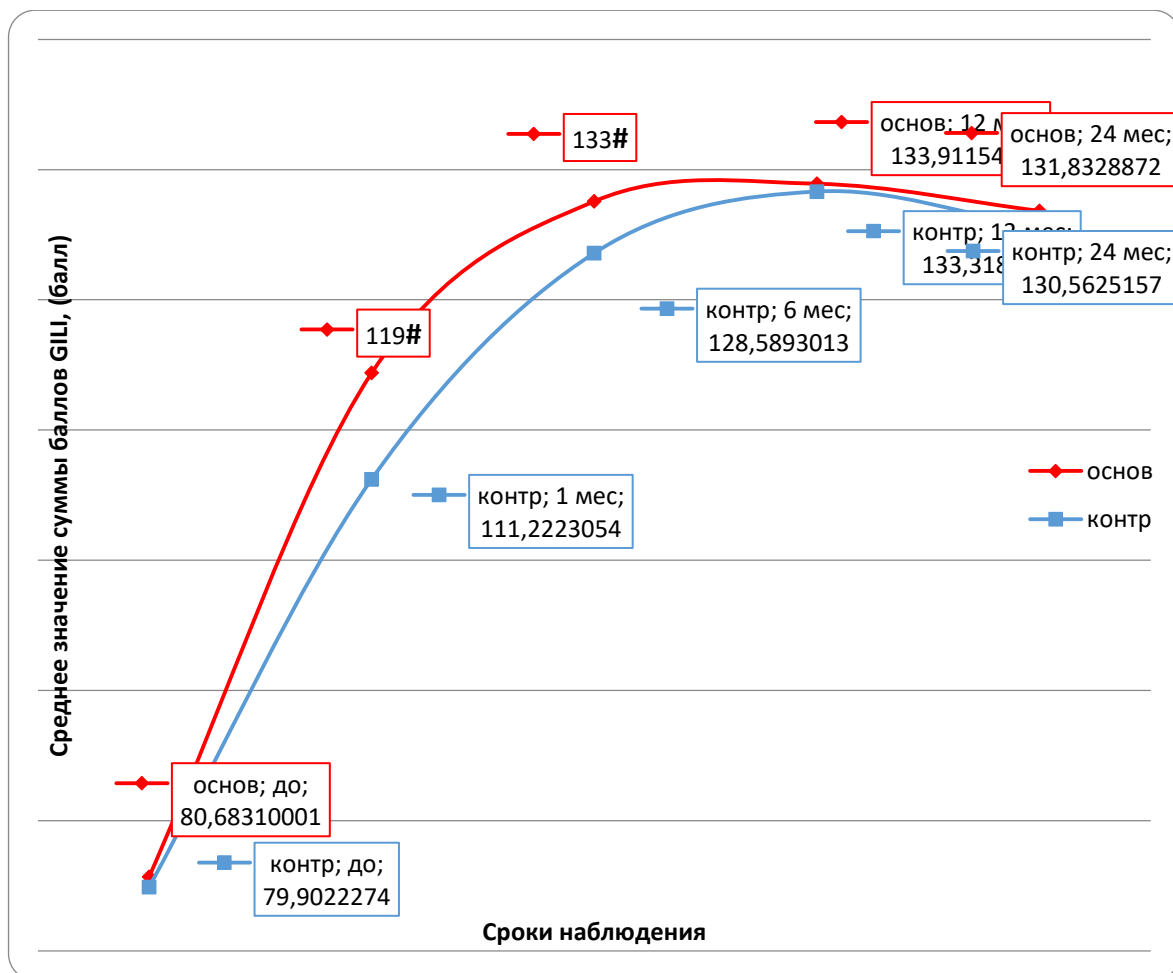
**Таблица 4.10** – Динамика средних значений показателя качества жизни (тест GIQLI) пациентов ( $M \pm SD$ ) основной и контрольной групп

Сроки наблюдения	Основная группа	Контрольная группа	Критерий Манна-Уитни
	Средние значения показателя GIQLI, (балл)		
До операции	80,7±10,2	79,9±9,8	p=0,6023
Через 1 месяц	119,4±8,1*	111,2±6,3*	p<0,0001
Через 6 месяцев	132,6±12,0*	128,6±10,8*	p=0,0036
Через 12 месяцев	133,9±16,9	133,3±16,5	p=0,7125
Через 24 месяца	131,8±16,4	130,6±11,0	p=0,8548

где: \* - статистически значимое отличие от среднего значения показателя предыдущего срока наблюдения в одной и той же группе по критерию Вилкоксона ( $p < 0,05$ ).

Аналогично сравнению по оценочным категориям значений показателя GIQLI для пациентов основной и контрольной групп не установлено для средних значений статистически значимого различия ( $p=0,6023$ ) в срок наблюдения «до операции» (рисунок 4.17).

При сравнении средних значений показателя GIQLI между пациентами основной и контрольной групп в остальные сроки наблюдения. Выявлено, что значимо отличаются значения показателя только для срока «через 1 месяц» наблюдения после операции и для срока «через 6 месяцев» после операции ( $p < 0,05$ ). Для этих же сроков наблюдения по критерию сравнения для зависимых выборок Вилкоксона установлено значимое отличие от значений показателя предыдущего срока наблюдения.



**Рисунок 4.17** – Динамика средних значений показателя GIQLI в основной и контрольной группах (где # – статистически значимое отличие от значений показателя в контрольной группе)

Начиная со срока «через 12 месяцев» после операции и дальше «через 24 месяца», статистически значимых различий значений показателя GIQLI не установлено ни между группами сравнения, ни между сроками наблюдения в каждой группе отдельно.

В связи с тем, что полученные результаты свидетельствуют об одинаковой эффективности антирефлюксных методик устранения рефлюкс-эзофагита на фоне ГПОД, с целью определения наиболее эффективной методики проведена оценка качества жизни с помощью опросника MOS SF-36, в котором отражено общее благополучие и степень удовлетворённости теми сторонами жизнедеятельности человека, на которые влияют состояние здоровья (таблица 4.11).

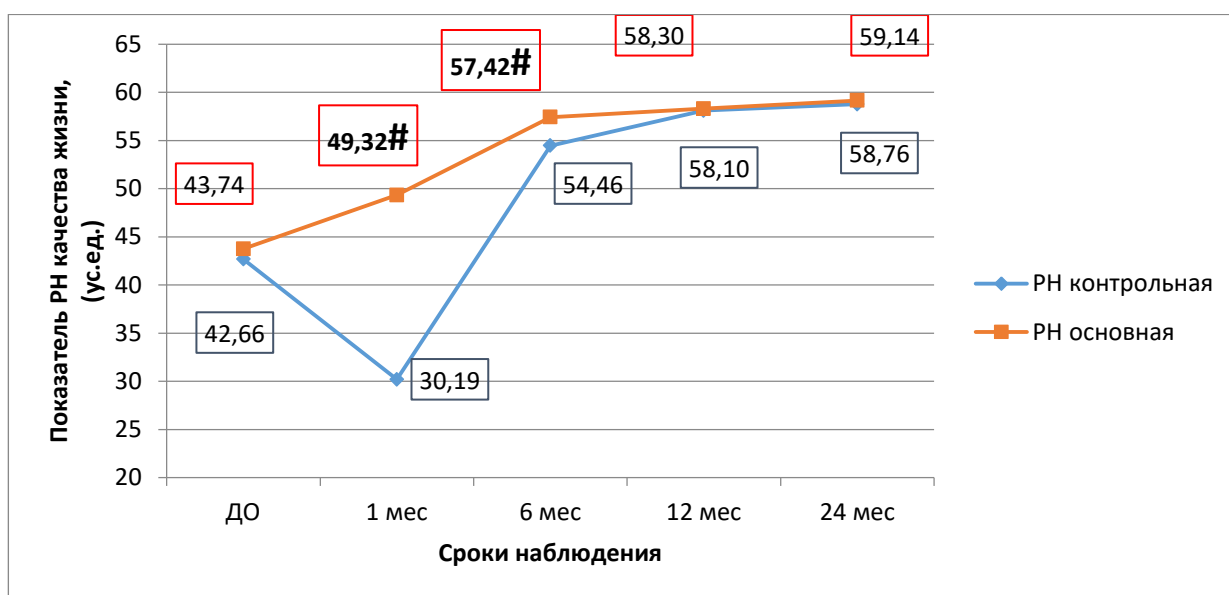
Опросник MOS SF-36 состоит из 36 вопросов, сгруппированных в восемь шкал, позволяющего оценить его (КЖ) в баллах по таким критериям, как PF –

физическое функционирование; RF – ролевое физическое функционирование; BP – болевой синдром; GH – общее здоровье, RE – ролевое эмоциональное функционирование; VT – жизнеспособность; MH – психическое здоровье; SF – социальное функционирование, из них формируют два параметра: физический и психологический компоненты здоровья. Исследование проводилось до и в сроки 1 месяц, 6 месяцев, 12 месяцев и 24 месяца после операции.

**Таблица 4.11** – Динамика средних значений физических и психологических показателей качества жизни (тест SF-36) пациентов ( $M \pm SD$ ) основной и контрольной групп

Показатель и группа	Сроки наблюдения				
	До операции	Через 1 месяц	Через 6 месяцев	Через 12 месяцев	Через 24 месяца
	Средние значения (ус.ед.)				
PSH основная	43,74±4,16	49,32±3,36*#	57,42±2,83*#	58,30±2,58	59,14±2,17
PSH контрольная	42,66±4,77	30,19±3,03*	54,46±5,23*	58,10±2,52*	58,76±2,52
MSH основная	44,03±3,71#	46,27±4,03*#	54,80±3,13*#	56,10±5,35	55,44±5,34
MSH контрольная	34,35±5,10	46,22±3,96*	44,24±4,74*	56,14±2,72*	56,54±4,71

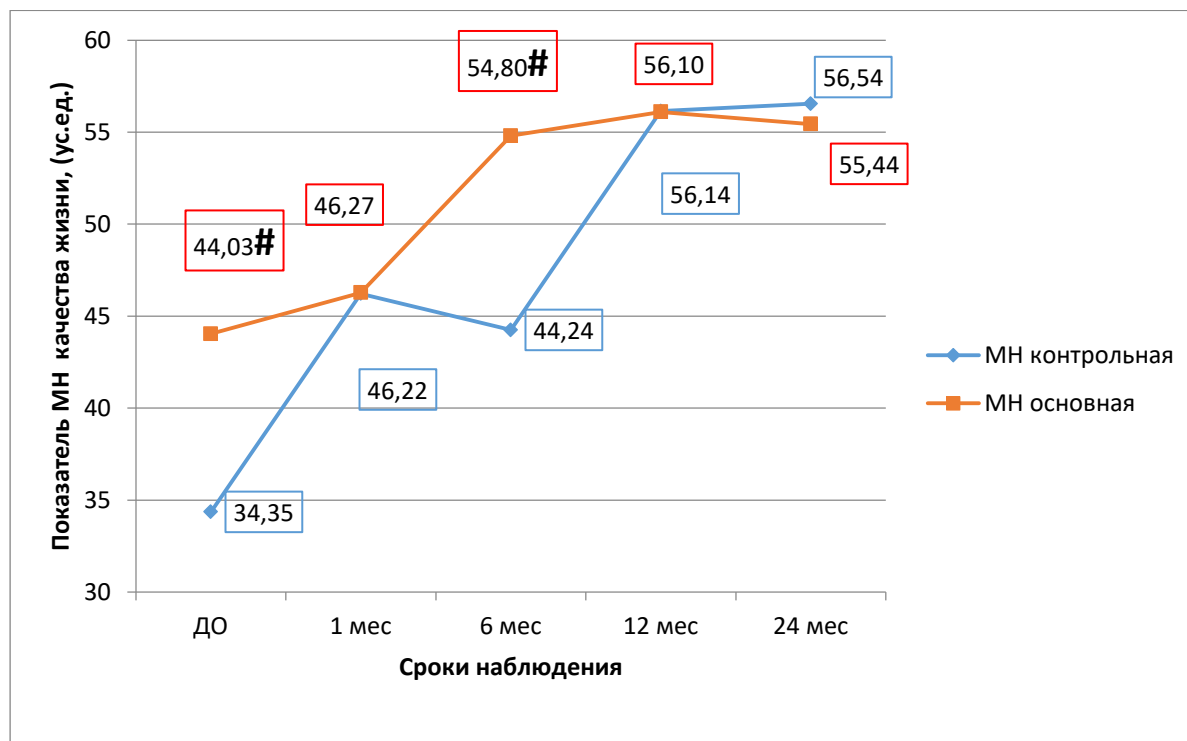
где: \* – статистически значимое отличие от среднего значения определённого показателя предыдущего срока наблюдения в одной и той же группе, # – статистически значимое отличие от среднего значения одинаковых показателей основной и контрольной групп одного и того же срока наблюдения.



**Рисунок 4.18** – Динамика значений показателя PSH в основной и контрольной группах (где # – статистически значимое отличие от значений показателя PSH в контрольной группе)

Физический показатель качества жизни PSH по тесту SF-36 для пациентов основной группы, начиная со срока наблюдения «до операции», постоянно возрастал в зависимости от срока наблюдения. Наибольшее увеличение значения показателя произошло через 1 месяц и 6 месяцев после операции. Показатель изменился с  $(43,74 \pm 4,16)$  ус. ед. до  $(57,42 \pm 3,36)$  ус. ед. В дальнейшем увеличение было незначительным и отличия были статистически не значимы.

От контроля в срок «до операции» отличия для среднего значения показателя PSH в основной группе не выявлено. Только в сроки через «1 месяц» и через «6 месяцев» установлено статистически значимое отличие (рисунок 4.18) от значений у пациентов контрольной групп ( $p < 0,05$ ). В удалённые сроки наблюдения в основной группе показатель был больше, однако разница не была значима, т.е. значения показателя PSH в основной и контрольной группах практически совпадали.



**Рисунок 4.19** – Динамика значений показателя MSH в основной и контрольной группах (где # – статистически значимое отличие от значений показателя MSH в контрольной группе)

Психический показатель качества жизни MSH по тесту SF-36 для пациентов основной группы «до операции» был значимо больше ( $p < 0,05$ ), чем значения показателя в контрольной группе. Однако уже через «1 месяц» значения были

практически одинаковы. Через «6 месяцев» в основной группе показатель МН был значимо больше показателя контрольной группы ( $p < 0,05$ ). К срокам наблюдения «12 месяцев» и «24 месяца» значения показателя были практически ( $p > 0,05$ ) одинаковыми (рисунок 4.19).

При анализе таблиц обращает на себя внимание, что до операции как в основной, так и в контрольной группах значения показателей качества жизни по всем изученным критериям были гораздо ниже нормы и оказались практически одинаковыми. Из представленных данных таблиц следует, что и в основной, и в контрольной группах качество жизни больных через 1 месяц после операции улучшилось по всем изученным параметрам. Особенно чётко это прослеживалось в основной группе, где имело место достоверное увеличение всех показателей, кроме RF – ролевое физическое функционирование показателей. В то время, как в контрольной группе также произошло увеличение значений показателей по всем критериям, но степень достоверности различий была меньше, чем в основной группе, по показателю – RF, а также по показателям VT – жизнеспособность и PF – физическое функционирование, что наглядным образом отразилось на данных, представленных на диаграммах с указанием динамики суммарных измерений физического и психологического здоровья основной и контрольной групп. Свидетельство того, что качество жизни у больных, оперированных лапароскопическим методом, растёт достоверно более высокими темпами, что, вероятно, связано с процессами послеоперационной реабилитации и временного ограничения трудоспособности, наиболее выраженной в группе оперированных из традиционного доступа, разница статистически достоверна  $p < 0,05$ . Все показатели в срок наблюдения «1 месяц» не достигали уровня здоровых лиц. С увеличением сроков послеоперационного периода отмечался постепенный дальнейший рост всех параметров КЖ, включая сниженные через 1 месяц после вмешательства, и через 2 года после операции они практически не отличались от популяционной нормы в обеих группах, и достоверных различий между сравниваемыми группами не было выявлено. Улучшение показателей качества жизни отмечено в практически равной степени среди сравниваемых групп



пациентов. Таким образом, проведённое антирефлюксное оперативное лечение приводит к статистически достоверному улучшению качества жизни пациентов, как оперированных лапароскопического, так и из лапаротомного доступа.

#### 4.4 Интегральная оценка хирургической коррекции грыж пищеводного отверстия диафрагмы

С целью оценки отдалённых результатов хирургического лечения больных ГПОД использовалась модифицированная шкала Visick (1948).

**Отличный результат** – жалоб нет. Превосходный результат.

**Хороший результат** – имеются жалобы на периодически возникающую отрыжку, дискомфорт за грудиной. В медикаментозной терапии не нуждается

**Удовлетворительный результат** – предъявляют жалобы на отрыжку воздухом, дискомфорт за грудиной. По данным инструментальных методов, имеется смещение фундопликационной манжеты без потери антирефлюксных свойств, ГЭР отсутствует.

**Плохой результат** – постоянные жалобы на изжогу, отрыжку, дисфагию, дискомфорт и боли за грудиной и в эпигастрии. Необходим постоянный приём медикаментов, либо проведение повторного хирургического вмешательства.

**Таблица 4.12** – Количество пациентов и их доли в группах сравнения, обладающие интегральными оценками отдалённых результатов гастроэзофагеальной рефлюксной болезни согласно модифицированной классификации Visick (1948 г.)

Оценка	Основная группа		Контрольная группа		Критерий Хи-квадрат
	абс.	отн.(%)	абс.	отн.(%)	
Отлично (Visick I)	199	<b>82,57</b>	42	<b>68,85</b>	0,017
Хорошо (Visick II)	22	<b>9,13</b>	13	<b>21,31</b>	0,008
Удовлетворительно (Visick III)	15	<b>6,23</b>	4	<b>6,56</b>	0,924
Плохо (Visick IV)	5	<b>2,07</b>	2	<b>3,28</b>	0,577
Всего	241	100	61	100	

Доли пациентов с «удовлетворительными» (Visick III) и «плохими» (Visick IV) интегральными оценками отдалённых результатов гастроэзофагеальной рефлюксной болезни не имели статистически значимого отличия ( $p > 0,05$ ) и составляли 6,23% и 2,07% против 6,56% и 3,28% в контроле (таблица 4.12).

Доли оценок «отлично» (Visick I) и «хорошо» (Visick II) значимо отличались. В основной группе пациентов с оценкой «отлично» было больше. Однако суммарная доля пациентов с «отличными» и «хорошими» оценками значимого отличия не имела (221 пациент в основной группе против 55 пациентов в контрольной группе, или 91,7% против 90,16%, при  $p = 0,702$ ).

### **Выводы по разделу**

Проведённый анализ результатов хирургического лечения выявил улучшение клинического статуса пациентов, положительную трансформацию функциональной и морфологической картины пищевода и пищеводно-желудочного перехода в обеих группах.

Исчезновение явлений рефлюкс-эзофагита и проявлений ГПОД происходило в ближайшее время после операции и сохранялось в течение всего времени динамического наблюдения практически у всех наблюдаемых.

Восстановление нарушенных функций и морфологического состояния гастроэзофагеального перехода у наблюдаемых пациентов (по данным контрольных рентгенологических, эндоскопических исследований и рН-метрии) происходило в течение первого месяца после антирефлюксной операции и сохранялось в отдалённом послеоперационном периоде.

Общее количество неудовлетворительных результатов статистически не имеет отличий среди сравниваемых групп.

Обобщая представленные результаты, можно говорить о более высокой эффективности выполненной фундопликации по оригинальной мини-инвазивной методике.

Важно подчеркнуть, что, на основании полученных данных, КЖ у больных, оперированных лапароскопическим способом, наступает на более ранних сроках реабилитационного периода, в сравнении с представителями контрольной группы, которым проводились традиционные (открытые) операции. На протяжении всех сроков послеоперационного наблюдения пациенты основной группы оценивают качество жизни выше, чем больные контрольной группы, что является одним из весомых аргументов в сторону выбора эндовидеохирургического лечения ГПОД и рефлюкс-эзофагита. Однако следует отметить, что на сроках, превышающих шестимесячный период наблюдений, отсутствуют различия показателей качества жизни между сравниваемыми группами, что свидетельствует об одинаковой эффективности традиционной и лапароскопической методик в отдалённые сроки.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы и рефлюкс-эзофагит, ранее малоизвестные заболевания, в настоящее время являются одной из главных нерешённых задач у клиницистов. Об этом свидетельствует непрерывный рост публикаций, как в отечественной, так и в зарубежной литературе. ГПОД занимает лидирующее положение среди всей доброкачественной патологии пищевода и находится на ряду в структуре основных заболеваний желудочно-кишечного тракта совместно с хроническим холециститом и язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки. Кроме того, доказано, что рефлюкс-эзофагит – не единственное и часто не основное клиническое проявление грыжи ПОД, у большого числа больных ведущим проявлением являются преимущественно внепищеводные проявления – стенокардиально-подобные загрудинные боли, упорная ларингеальная или бронхопульмональная симптоматика. По результатам проведённых российских многоцентровых эпидемиологических исследований («МЭГРЕ», «АРИАДНА»), распространённость гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, основным фактором развития которой выступает ГПОД, составляет 23,6%. По обновлённым данным, опубликованным в 2014г. El-Serag H.B., распространённость ГЭРБ в Северной Америке 18,1–27,8%, в Европе 8,8–25,9%, в Восточной Азии 2,5–7,8%, на Ближнем Востоке 8,7–33,1%, в Австралии 11,6% и 23,0% в Южной Америке. В странах Северной Америки и Восточной Азии отмечается наибольший рост распространённости ГЭРБ с 1995 года ( $p < 0,0001$ ), полученные данные свидетельствуют о широкой распространённости и о непрерывном росте данной нозологической группы по всему миру.

Общепризнанным методом лечения рефлюкс-эзофагита при ГПОД является медикаментозный. По данным проведённых исследований, 25% пациентов нуждаются в постоянной поддержке препаратами, подавляющими кислотную активность желудка, а 15% показано исключительно хирургическое лечение. Известно, что возникающие изменения в области кардиоэзофагеального перехода при ГПОД в виде распрямления острого угла Гиса и возникающий анатомический

дефект – невозможно устранить медикаментозным путём. В связи с чем актуальность вопроса хирургического лечения грыж пищеводного отверстия диафрагмы не вызывает сомнений.

К настоящему времени с момента первой попытки хирургического устранения ГПОД предложено множество методик, направленных как на устранение анатомического дефекта диафрагмального отверстия и низведения пищевода, так и на формирование арефлюксной кардии. Такое изобилие как традиционных, так и адаптированных к эндовидеохирургическим методикам свидетельствует об отсутствии единого подхода в лечении данной патологии.

Наиболее часто встречаемой методикой устранения ГПОД является метод предложенный R. Nissen в виде свободной фундопликации, при которой свод желудка фиксируется вокруг пищевода в виде короткой и свободно лежащей манжетки. В 1991 году, спустя 35 лет после первой фундопликации по методу Nissen, традиционным способом выполнена лапароскопическая антирефлюксная операция. Но, как и при открытом, так и после эндовидеохирургического вмешательства наиболее распространённым осложнением в послеоперационном периоде сохранялась дисфагия, частота которой варьировала от 6 до 42%, а рецидив заболевания после этой операции наблюдался в 3–15% случаев. Не меньшей популярностью пользуется методика частичной фундопликации по Тупе. Проведённый метаанализ с использованием Pub Med, Medline, Embase, Cochrane Library и Springerlink на основании рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), сравнивающих наиболее часто используемые методики фундопликации не выявил существенной разницы между эффективностью данных методик при одинаковом количестве хороших результатов 87–89%, однако сохраняющийся высокий процент послеоперационных осложнений стимулирует хирургическое сообщество к поиску оптимальной методики хирургического лечения грыж пищеводного отверстия диафрагмы.

Результаты научно-исследовательской работы представителя нашей научной школы И.С. Клитинской при использовании методики, разработанной

В.И. Оноприевым, где уровень хороших и отличных результатов равен 90,6%, а также ряд опубликованных научных работ рядом авторов, доказывающих превосходство лапароскопического метода лечения ГПОД над традиционным, сподвиг нас к модифицированию и адаптации данного метода к малоинвазивному лапароскопическому способу. Данная методика устранения ГПОД включает в себя прецизионную дозированную денервацию желудка, низведение пищевода в брюшную полость с боковой инвагинацией между передней и задней стенками дна желудка, а также восстановление всех топографо-анатомических элементов арефлюксной кардии. В 2008 году данная методика нами модифицирована и адаптирована к лапароскопии и успешно внедрена в клиническую практику в условиях МБУЗ ГБ № 2 (ГБУЗ ККБ № 2).

Целью настоящего исследования послужила сравнительная оценка ранее используемого нами традиционного метода с внедрённым лапароскопическим, сопоставление полученных ближайших и отдалённых результатов лечения, а также оценка качества жизни пациентов, перенесших антирефлюксное хирургическое лечение по обоим методам.

Клиническая часть работы выполнена нами за период 2008–2016 гг. в МБУЗ «Городская больница № 2 «КМЛДО» г. Краснодара (с 2013 г. – ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2»). За данный период нами прооперировано по поводу ГПОД 302 пациента (мужчин – 135, женщин – 167, в возрасте от 19 до 79 лет), из них 241 (79,8%) перенесли лапароскопическое хирургическое вмешательство и составили основную группу, в контрольную группу включён 61 (20,2%) пациент, перенёсший хирургическое вмешательство из традиционного доступа.

Всем пациентам выполнено дообследование, согласно разработанному в клинике алгоритму, включающему общепринятые клинические и лабораторные, а также специальные методики. Среди специальных методик использовались эзофагогастродуоденоскопия, рентгенконтрастное исследование пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки, при необходимости дополненные суточным рН-мониторированием пищевода и компьютерной томографией органов брюшной полости. Сбор жалоб и выполнение обязательных, согласно

принятому алгоритму диагностики в нашей клинике, инструментальных исследований (УЗИ ОБП, ЭФГДС, рентген-контрастирование верхних отделов ЖКТ) позволяли получить общую картину заболевания. Определение кислотной активности желудка (суточной рН-метрии) и СКТ нами выполнялись при несоответствии клинической картины и полученных данных инструментальных исследований, в спорных и неясных случаях функциональных нарушений зоны гастроэзофагеального перехода, а также при необходимости проведения дифференциальной диагностики между ГПОД и новообразованием пищевода.

С целью объективности и повышения достоверности полученных результатов все пациенты, включённые в исследование, относились к I типу ГПОД по Европейской классификации, без тяжёлых проявлений рефлюкс-эзофагита (пептических стриктур, язв, пищевода Барретта и аденокарциномы). Сравнимые группы по большинству оцениваемых показателей были сопоставимы (по полу, возрасту, длительности заболевания, клиническим проявлениям, степени выраженности эзофагита, характеру и частоте сопутствующих заболеваний). Доминирующим симптомом, свыше 60% в обеих группах, была – изжога, другие основные симптомы – отрыжка и боли различной локализации встречались у половины участников исследования.

Показания к выполнению антирефлюксного вмешательства были общими для обеих групп. На этапе освоения лапароскопической методики у нас имелись некоторые ограничения к выполнению операции из мини-инвазивного доступа. Так, ранее перенесённые оперативные вмешательства на органах брюшной полости, предположительно выраженный медикаментозно некупированный периезофагит и гигантские ГПОД, служили относительными противопоказаниями к выполнению эндовидеохирургического вмешательства. Но по мере накопления опыта, наработки мануальных навыков, практически единственным значимым относительным противопоказанием для нас к выполнению лапароскопического вмешательства явилось наличие больших послеоперационных вентральных грыж, требующих выполнения герниолапаротомии. За период 2012–2016 гг. выполнена всего одна операция из традиционного доступа пациенту с гигантской

вентральной послеоперационной грыжей, все остальные пациенты оперированы лапароскопически.

Хирургические вмешательства выполнялись под общей анестезией (комбинированный эндотрахеальный наркоз). Пациентам контрольной группы выполнялось устранение ГПОД с формированием арефлюксной кардии по методике профессора В.И. Оноприева из верхнесрединного лапаротомного доступа с использованием ранорасширителей АКД РСК-10, что, на наш взгляд, обуславливало дополнительный послеоперационный дискомфорт, болевой синдром и, возможно, явления дисфагии. Эндовидеохирургическое устранение ГПОД по модифицированной нами методике выполнялось путём наложения карбоксиперитонеума по методике Хассенна с установкой 5 троакаров, в стандартных точках при операциях на пищеводе и желудке, обеспечивающих свободу действий в кардиоэзофагеальной области. Главной целью антирефлюксных оперативных вмешательств, является устранение ГПОД и восстановление всех элементов арефлюксности. Независимо от выбора метода оперативного вмешательства, мы придерживались следующих принципиальных задач, которые должны были быть выполнены в ходе операции: устранение грыжи пищеводного отверстия диафрагмы; восстановление абдоминальной позиции дистального отдела пищевода не менее 2 см; восстановление длины нижнего пищеводного сфинктера не менее 3 см, формирование острого угла Гиса; восстановление зоны высокого давления в дистальном отделе пищевода; формирование симметричной циркулярной фундопликационной манжеты методом боковой инвагинации, протяжённостью 4–5см.

Наша позиция сохраняется неизменной в отношении необходимости выполнения крурорафии перманентным материалом, без использования инородных трансплантатов, а также в необходимости фиксации сформированной фундопликационной манжеты к стенке пищевода и ножкам диафрагмы при ГПОД малых размеров, при отсутствии истинного укорочения пищевода. Выполнение данных манипуляций с сохранением абдоминальной позиции пищевода и сформированной арефлюксной кардией в брюшной полости дают большую



эффективность и обеспечивают долгосрочный высокий уровень качества жизни пациентов.

Продолжительность хирургического вмешательства из миниинвазивного доступа в период освоения методики была равной традиционному, по мере накопления опыта средняя продолжительность лапароскопической операции составила  $126,2 \pm 44,5$  мин. при сохраняющейся большей продолжительности при лапаротомном доступе –  $223,2 \pm 42,5$  мин., что статистически значимо ( $p < 0,001$ ).

В ходе выполнения лапароскопических операций в 8 случаях мы столкнулись с возникшими интраоперационными осложнениями, повлекшими к выполнению конверсии. Основными причинами явились: спаечный процесс в брюшной полости и области дна желудка – 2 случая, кровотечения из крупных сосудов – 4 случая и в 2 случаях- выраженный перизофагит и невозможность идентифицировать пищеводно-желудочный переход. Хотелось бы отметить, что данные причины также имели субъективный характер в связи с отсутствием должного опыта при выполнении антирефлюксных операций из лапароскопического доступа, недостатка мануальных навыков, в связи с чем мы не справились с возникшими проблемами, однако по мере накопления опыта и освоения метода лапароскопии подобные трудности были успешно преодолены без необходимости перехода к конверсии.

Летальных исходов в обеих группах не было. Общее количество осложнений в раннем послеоперационном периоде в основной группе составило 21 пациент с осложнениями (8,7%) и 8 аналогичных случаев в контрольной группе (13,1%). Из неблагоприятных симптомов, имеющих прямую связь с характером проведённой операции, в раннем послеоперационном периоде отмечены выраженная дисфагия, встречавшаяся в равном проценте в обеих группах и потребовавшая дополнительных лечебных мероприятий в период госпитализации. Случаи развития дисфагии в основной группе, а также необходимость выполнения эндоскопического бужирования в раннем послеоперационном периоде у данных пациентов мы связываем с развившейся гиперфункцией манжеты, что является следствием отсутствия тактильной

чувствительности и ощущения сопротивления при формировании итракорпорального шва. Возможно использование крупнокалиберного зонда, либо зонда с датчиком, определяющим внутрипросветное давление, при формировании желудочной манжеты вокруг пищевода позволило бы избежать данного осложнения. Однако, несмотря на неприменяемые перечисленные способы предупреждения избыточного сдавления пищевода при формировании желудочной манжеты, в нашей практике к моменту выписки из стационара дисфагия купировалась практически у всех пациентов. Данный факт мы связываем с выполнением необходимой мобилизации пищевода и желудка, в результате которой свободно формируется фундопликационная манжета без избыточного натяжения. Другие возникшие осложнения не имели сходства в сравниваемых группах, носили временный характер и не повлияли на отдалённые функциональные результаты.

Отмечено достоверное уменьшение времени пребывания больных в стационаре после лапароскопических операций в сравнении с пациентами, перенёсшими лапаротомные вмешательства. Так, благоприятное течение послеоперационного периода после выполнения эндовидеохирургического вмешательства позволяло выписывать пациентов на 3–5 сутки (в среднем  $4,5 \pm 1,5$  сутки), а больных контрольной группы на 5–17 сутки (в среднем на  $8,08 \pm 2,1$  сутки), при  $p < 0,001$ . Наряду с сокращением послеоперационного периода наблюдения пациентов сократился и общий период пребывания в стационаре, значимо различимый между группами: основная группа –  $8,7 \pm 2,3$  сут., контрольная группа –  $13,6 \pm 2,9$  сут.

Отдалённые результаты хирургического лечения изучены нами в сроки от 1 до 24 месяцев и более. Пациентам проводилось обследование в сроки 1, 6, 12, 24 месяцев и более после выполнения антирефлюксной операции, которое включало рентгенологическое исследование желудка, эзофагогастродуоденоскопию и функциональные методы диагностики. На основании полученных данных инструментальных исследований в отдалённые сроки нами не получено статистически значимых различий между такими осложнениями, как «стойкая

дисфагия», «миграция манжеты» и «рецидив рефлюкс-эзофагита», однако в группе оперированных традиционным способом количество пациентов с образовавшимися послеоперационными грыжами в зоне вмешательства значительно было большим, доля пациентов с этим осложнением в основной группе была 0,4%, а в контрольной группе -9,8%.

Оценка качества жизни проводилась нами у всех исследуемых с помощью опросников GIQLI и MOS SF-36. На основании проведенного анкетирования, полученные результаты у сравниваемых групп показывали достоверные различия на сроках 1 и 6 месяцев послеоперационного наблюдения, что, на наш взгляд, связано с особенностью восстановительного периода у пациентов, перенёсших хирургическое лечение из более травматичного традиционного метода, что отразилось в раннем послеоперационном периоде. Однако имеющиеся различия отсутствовали в отдаленных сроках наблюдения. Также для этих же сроков наблюдения по критерию сравнения для зависимых выборок Вилкоксона установлено значимое отличие от значений показателя предыдущего срока наблюдения, что свидетельствует о непрерывном улучшении качества жизни в обеих группах после выполнения антирефлюксного хирургического вмешательства, что свидетельствует об улучшении качества жизни в обеих группах.

Проведённая интегральная оценка отдалённых результатов лечения пациентов с ГПОД при помощи шкалы Visick, свидетельствует о высокой эффективности проведённого лечения с результатами, сопоставимыми с имеющимися в ведущих клиниках страны. Так, результаты «отлично» (Visick I) и «хорошо» (Visick II) получены у 221 пациента в основной группе против 55 пациентов контрольной группы, или 91,7% против 90,16%, при  $p=0,702$ ). Доли пациентов с «удовлетворительными» (Visick III) и «плохими» (Visick IV) интегральными оценками отдалённых результатов гастроэзофагеальной рефлюксной болезни не имели статистически значимого отличия ( $p>0,05$ ) и составляли 6,23% и 2,07% против 6,56% и 3,28% в контрольной.

В заключение хотелось выразить свою точку зрения по данной теме, основываясь на полученных результатах собственных исследований, данных изученной литературы. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы требуют комплексной диагностики, этапного лечения с участием врачей общей практики первичного поликлинического звена, гастроэнтерологов и хирургов, практикующих в данной области, что способствует выявлению заболевания и предупреждению развития осложнений путём своевременного назначения медикаментозного и при необходимости оперативного лечения. Современное антирефлюксное хирургическое лечение представляет собой выполнение операции с использованием лапароскопической техники, позволяющей получить хорошие непосредственные и отдалённые результаты с минимальной травмой пациента.

Полученные в ходе исследования результаты позволили нам сделать нижеследующие выводы.

## ВЫВОДЫ

1. Разработанный способ пластики пищевого отверстия диафрагмы методологически обоснован, соответствует всем принципам антирефлюксности и позволяет выполнить весь необходимый объём хирургического лечения грыжи пищевого отверстия диафрагмы из эндовидеохирургического доступа (патент на изобретение РФ № 2525732).

2. Антирефлюксные вмешательства у пациентов с ГПОД по разработанной методике требовали в 1,75 раза меньше для своего выполнения временных затрат; ранний послеоперационный период у данной категории больных протекал более благоприятно, количество ранних осложнений в этом периоде в группе оперированных лапароскопически составило 8,7%, а в традиционно оперированной группе 13,1%; наблюдалась ранняя активизация, сократился период послеоперационного наблюдения в 1,8 раза и, как следствие из этого, выписка из стационара в более ранние сроки, в связи с чем длительность госпитализации сократилась в 1,55 раза.

3. Отдалённые результаты эндовидеохирургического лечения ГПОД превосходят результаты, полученные при выполнении традиционных вмешательств, и имеют более высокий общий процент хороших и отличных результатов – 91,7% против 90,16%, при  $p=0,702$ .

4. При сравнительном анализе качества жизни с использованием опросников SF-36 и GIQLI результаты показателей качества жизни у пациентов, после хирургического лечения ГПОД с использованием разработанного эндовидеохирургического способа, превосходят результаты, полученные после использования традиционного способа на сроках 1 и 6 месяцев, установлено статистически значимое отличие ( $p<0,05$ ), а в удалённые сроки наблюдения 12 и 24 месяца имеющиеся различия статистически не значимы.

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Эзофагогастродуоденоскопия и рентгенполипозиционное исследование верхних отделов ЖКТ с контрастным препаратом являются основными методами диагностики грыж пищеводного отверстия диафрагмы, дополняемых в случае несоответствия клинической и инструментальной картины суточной РН-метрией, импедансометрией, манометрией, СКТ. Применяемый в клинике алгоритм диагностики ГПОД и рефлюкс-эзофагита позволяет рационально использовать инструментальные методы исследования, оптимизировать сроки обследования больных, определять абсолютные и относительные показания для оперативного лечения.

2. Выполнять операцию из лапароскопического доступа необходимо хирургической бригадой, имеющей опыт в устранении ГПОД из традиционного доступа и свободно владеющей лапароскопией.

3. При выполнении хирургического вмешательства как из традиционного, так и из лапароскопического доступов следует придерживаться общих принципов с диссекцией в зоне кардиоэзофагеального перехода, пересечением верхних 2 коротких желудочных сосудов, выделением абдоминального отдела пищевода со свободным формированием арефлюксной 360° фундопликационной манжеты без натяжения протяжённостью 4–5 см с целью профилактики развития дисфагии и рецидива РЭ.

4. С целью объективной оценки эффективности хирургического лечения ГПОД и РЭ необходимо проведение обследований с использованием инструментальных методов и не менее двух опросников качества жизни в ближайшем и отдалённом периодах наблюдений.

5. Предложенный способ эндовидеохирургического лечения ГПОД имеет высокую эффективность, превосходит по ряду показателей традиционный способ, что позволяет рекомендовать его в качестве лечения пациентов с данной патологией в хирургических стационарах различного уровня.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ**

- ВАШ – визуально-аналоговая шкала
- ГПОД – грыжа пищеводного отверстия диафрагмы
- ГЭР – гастроэзофагеальный рефлюкс
- ГЭРБ – гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь
- ЖКТ – желудочно-кишечный тракт
- ИБС – ишемическая болезнь сердца
- ИПП – ингибиторы протонной помпы
- КЖ – качество жизни
- НПС – нижний пищеводный сфинктер
- ПБ – пищевод Барретта
- ПОД – пищеводное отверстие диафрагмы
- ПЖП – пищеводно-желудочный переход
- РЦФХГ – Российский центр функциональной хирургической гастроэнтерологии
- РЭ – рефлюкс-эзофагит
- СО – слизистая оболочка
- ССПВ – суперселективная проксимальная ваготомия
- ЭКГ – электрокардиограмма
- ЭГДС – эзофагогастродуоденоскопия
- Нр – *Helicobacter pylori*

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Акимов, В.П. Эндовидеохирургические вмешательства при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни / В.П. Акимов, Е.Ю. Калинин // В книге: Руководство по эндовидеохирургии / ред. В.П. Акимов. Санкт-Петербург, 2016. С. 269-281.
2. Алиев, С.А. Способы моделирования аксиальной грыжи пищеводного отверстия диафрагмы / С.А. Алиев, О.И. Омаров, И.М. Омаров // Известия ДГПУ. 2013. № 2. С. 2-5.
3. Аллахвердян, А.С. Лапароскопические вмешательства при грыжах пищеводного отверстия диафрагмы / А.С. Аллахвердян, И.А. Воленко, А.В. Фролов, С.Н. Анипченко // Вестник хирургической гастроэнтерологии. 2016. № 3. С. 6.
4. Способ фундопликации // Патент на изобретение RUS 2371108 06.08.2008 / Аллахвердян А.С., Мазурин В.С., Титов А.Г., Ахмедов М.Г.
5. Анищенко, В.В. Анализ отдалённых результатов фундопликации при рефлюксной болезни в сочетании и без грыжи пищеводного отверстия диафрагмы/ В.В. Анищенко [и др.] // Наука и мир. 2014. № 11. С. 129-131.
6. Ахматов, А.М. История развития хирургии грыж пищеводного отверстия диафрагмы / А.М. Ахматов, И.С. Тарбаев, Д.И. Василевский // Педиатр. 2018. Т. 9. № 3. С. 77-80.
7. Способ хирургического лечения грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, гастроэзофагеального рефлюкса // Патент на изобретение RUS 2277867 19.04.2002 / Баиров В.Г., Сухоцкая А.А.
8. Батвинков, Н.И. Аксиальная грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, осложненная коротким пищеводом / Н.И. Батвинков, И.В. Русин, В.Е. Карпович // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. 2014. №2. С.119-121.



9. Баулин, А.А. Роль полипропиленового имплантата в лечении пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью и грыжами пищеводного отверстия диафрагмы / А.А. Баулин, В.А. Баулин, В.А. Стародубцев // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 6. С.1-7.

10. Баулина, О.А. Лапароскопическая фиксация угла Гиса ксеноперикардальной лентой в хирургии гастроэзофагеальной рефлюксной болезни / О.А. Баулина, А.С. Ивачёв, В.А. Баулин // Новости хирургии. 2014. Том 22, № 2. С. 164-170.

11. Баулина, О.А. Обоснование показаний к хирургическому лечению гастроэзофагеальной рефлюксной болезни / О.А. Баулина, А.С. Ивачёв, В.А. Баулин // Вестник Ивановской медицинской академии. 2014. № 4. С. 77-78.

12. Белоконев, В.И. Диагностика и хирургическое лечение больных с осложненными и рецидивными грыжами пищеводного отверстия диафрагмы / В.И. Белоконев, З.В. Ковалёва, В.Ю. Макаров // Научно-медицинский вестник центрального Черноземья. 2007. № 29. С. 53-55.

13. Бояринов, Д.Ю. Диагностика и тактика лечения осложненных форм эзофагита / Д.Ю. Бояринов, Е.В. Тимергалин // Вестник хирургии. 2009. № 6. С. 91-95.

14. Бояринцев, Н.И. Сравнительная оценка сложности технического выполнения и ближайших и отдаленных результатов проведения различных способов эндохирургического лечения грыж пищеводного отверстия диафрагмы / Н.И. Бояринцев, В.Э. Кокорина, А.В. Воронов // Здравоохранение Дальнего Востока. 2012. № 4 (54). С.71-75.

15. Булынин, В.В. Восстановительная тактика врача при лечении рефлюкс-эзофагита / В.В. Булынин // Прикладные информационные аспекты медицины. 2011. Т. 14, № 2. С.8-14.

16. Буриков, М.А. Анализ ранних послеоперационных осложнений у пациентов после лапароскопического лечения грыжи пищеводного отверстия диафрагмы / М.А. Буриков [и др.] // Клиническая практика. 2017. № 1. С. 46-49.
17. Бурмистров, М.В. Исторический очерк развития реконструктивной хирургии пищевода в мировой практике и опыт развития в Кыргызской республике (Обзор литературы) / М.В. Бурмистров, С.И. Бебезов, Х.С. Бебезов // Вестник КРСУ. 2018. Том 18. № 2. С. 37-41.
18. Бурмистров, М.В. Комплексный подход в диагностике и лечении гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, осложненной пищеводом Барретта, у больных с грыжами пищеводного отверстия диафрагмы / М.В. Бурмистров, Р.Ш. Хасанов, Е.И. Сигал // Медицинский альманах. 2010. №1. С. 110-113.
19. Василевский, Д. И. Малоинвазивные хирургические технологии в лечение пищеводных осложнений ГЭРБ / Д.И. Василевский, А.В. Луфт, А.С. Прядко // Гастроэнтерология Санкт-Петербурга. 2011. № 2-3. С. 33-36.
20. Василевский, Д. И. История антирефлюксной хирургии / Д.И. Василевский, А.С. Прядко, Е.В. Коноваленко // Тихоокеанский медицинский журнал. 2011. № 4. С. 6-10.
21. Василевский, Д. И. К вопросу о показаниях к хирургическому лечению гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и её осложнений / Д.И. Василевский, А.С. Прядко, А.В. Луфт // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2010. №10. С. 67-70.
22. Василенко, В. В. Синдром Кэмерона: обзор литературы и описание клинического случая / В.В. Василенко, Д.Л. Виноградов, М.С. Хамидулина // Archive of Internal Medicine. 2016. № 6. С.72-78.
23. Васнев, О.С. Особенности фундопликации у больных с укорочением пищевода / О.С. Васнев, А.В. Никаноров, О.В. Ищенко // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2010. № 9. С. 69-72.

24. Ветшев, Ф.П. Оптимизация хирургического лечения больных рефлюкс-эзофагитом и его осложнениями: автореф. дисс. ... д-ра.мед.наук. М., 2018.

25. Волчкова, И.С. Интраоперационный алгоритм при эндовидеохирургическом лечении грыж пищеводного отверстия диафрагмы / И.С. Волчкова // Медицинская наука и образование Урала. 2012. № 1. С. 93-97.

26. Волчкова, И. С. Хирургические аспекты лечения ГЭРБ: показания к операции и результаты применения лапароскопических фундопликаций различного типа / И.С. Волчкова, О.Б. Оспанов // Медицинская наука и образование Урала. 2011. № 4. С. 125-128.

27. Волчкова, И.С. Оценка результатов хирургического лечения грыж пищеводного отверстия диафрагмы / И.С. Волчкова // Медицинская наука и образование Урала. 2011. № 3. С. 62-63.

28. Волчкова, И.С. Сравнительная характеристика результатов хирургического лечения больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью / И.С. Волчкова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2010. № 9. С.46.

29. Вострякова, Т.В. Частота выявления грыжи пищеводного отверстия диафрагмы у пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью / Т.В. Вострякова, Е.Н. Шлейкова, С.А. Пышкин // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2014. № 11. С. 94.

30. Галимов, О.В. Новый способ хирургической коррекции грыж пищеводного отверстия диафрагмы / О.В. Галимов, В.О. Ханов, Э.Х. Гаптракипов // Вестник хирургии. 2007. № 1. С. 65-66.

31. Гарипов, Р.М. Новый доступ в хирургическом лечении гастроэзофагорефлюксной болезни / Р.М. Гарипов, А.М. Авзалетдинов, В.А. Трофимов // Медицинский вестник Башкортостана. 2010. № 1. С. 31-33.

32. Гарипов, Р.М. Варианты хирургического лечения грыж пищеводного отверстия диафрагмы / Р.М. Гарипов [и др.] // Вестник уральской медицинской академической науки. 2010. № 2. С.89-90.

33. Гибадулин, Н.В. Хирургическое лечение грыж пищеводного отверстия диафрагмы / Н.В. Гибадулин, И.О. Гибадулина, С.Н. Трынов // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2009. № 11. С. 34-37.

34. Способ диагностики моторной функции пищевода // Патент на изобретение RUS 2003105395/14. 2004 / Гончар Н.В., Петляков С.И.

35. Гостевич, И.С. Оперативное лечение пациентов с грыжами пищеводного отверстия диафрагмы / И.С. Гостевич, Н.С. Галинская // Смоленский медицинский альманах. 2017. № 1. С. 91-94.

36. Гринцов, А.Г. Функциональные результаты лапароскопических операций при грыжах пищеводного отверстия диафрагмы / А.Г. Гринцов, О.В. Совпель, Ю.А. Шаповалова // Вестник неотложной и восстановительной медицины. 2012. № 2. С. 242-245.

37. Грубник, В.В. Анализ отдаленных результатов лапароскопической пластики грыж пищеводного отверстия диафрагмы и фундопликации по Ниссену / В.В. Грубник, А.В. Малиновский // Вестник неотложной и восстановительной медицины. 2012. Т.13, № 2. С. 249-251.

38. Грубник, В.В. Выбор способа фиксации сетчатого трансплантата при лапароскопической пластике больших грыж пищеводного отверстия диафрагмы в свете изучения отдалённых результатов / В.В. Грубник, А.В. Малиновский // Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії. 2009. Т. 13. № 1. С. 19-22.

39. Грубник, В.В. Лапароскопическая пластика грыж пищеводного отверстия диафрагмы: анализ отдалённых результатов в свете новой классификации и обзор литературы / В.В. Грубник, А.В. Малиновский, С.А. Узун // Украинский журнал хирургии. 2012. № 4. С. 34-40.

40. Грубник, В.В. Факторы, влияющие на рецидивы грыж пищеводного отверстия диафрагмы: анализ отдалённых результатов лапароскопической пластики / В.В. Грубник, А.В. Малиновский, С.А. Узун // Вестник неотложной и восстановительной медицины. 2013. № 3. С. 332-334.

41. Гурылева, М.Э. Изучение распространённости гастроэзофагеальной рефлюксной болезни в крупном промышленном центре России (на примере г. Казани) / М.Э. Гурылева, Р.А. Абдулхаков, И.А. Ахунов // Общественное здоровье и здравоохранение. 2008. № 2. С. 11-15.

42. Гюльмамедов, П.Ф. Лапароскопические операции у больных с ахалазией кардии в сочетании с грыжами пищеводного отверстия диафрагмы П.Ф. Гюльмамедов // Університетська клініка. 2012. Т. 8. № 1. С. 103-105.

43. Девяткин, А.Я. Применение ультразвукового исследования с трехмерной объемной реконструкцией изображения в диагностике грыж пищеводного отверстия диафрагмы / А.Я. Девяткин, А.Н. Чугунов, Э.Н. Гурьев // Практическая медицина. 2012. № 9. С. 146-150.

44. Дурлештер, В.М. Профилактика осложнений при малоинвазивном хирургическом лечении стриктур пищевода / В.М. Дурлештер [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. 2013. № 3 (138). С. 66-68.

45. Дурлештер, В.М. Результаты хирургического лечения больных с рефлюкс-ассоциированной бронхиальной астмой / В.М. Дурлештер [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. 2014. № 2. С. 43-48.

46. Дурлештер, В.М. Результаты хирургического лечения больных с рефлюкс-эзофагитом и грыжей пищеводного отверстия диафрагмы / В.М. Дурлештер [и др.] // Вестник хирургической гастроэнтерологии. 2012. №3. С. 50-55.

47. Дурлештер, В.М. Хирургическое лечение больных с внепищеводными оториноларингологическими проявлениями рефлюкс-

эзофагита / В.М. Дурлештер [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. 2012. № 2 (131). С. 78-81.

48. Дурлештер, В.М. Отдалённые результаты операции формирования арефлюксной кардии у больных с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, осложнённой пищеводом Барретта / В.М. Дурлештер, Н.В. Корочанская, Н.Е. Шабанова // Вестник хирургической гастроэнтерологии. 2013. № 4. С. 61-68.

49. Способ пластики пищевода отверстия диафрагмы // Патент на изобретение RUS 2525732 14.05.2013 / Дурлештер В.М., Сиюхов Р.Ш., Уваров И.Б., Свечкарёв И.Ю., Беретарь Р.Б., Козин Д.А.

50. Дурлештер, В.М. Хирургическое лечение рефлюкс-эзофагита / В.М. Дурлештер [и др.] // Научный вестник здравоохранения Кубани. 2014. №1. С.69-78.

51. Журбенко, Г.А. Лапароскопическая клапанная фундопликация как метод хирургического лечения грыж пищевода отверстия диафрагмы / Г.А. Журбенко, А.С. Карпицкий // Новости хирургии. 2015. Том 23, № 1. С.23-29.

52. Журбенко, Г.А. Компьютерная томография органов грудной клетки у пациентов со скользящей грыжей пищевода отверстия диафрагмы / Г.А. Журбенко, А.С. Карпицкий, С.В. Панько // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. 2015. № 1. С. 36-39.

53. Залевский, А.А. Хирургический способ полного излечения ГЭРБ / А.А. Залевский, Н.С. Горбунов, И.Н. Большаков // Успехи современного естествознания. 2015. № 1. С. 370-373.

54. Залевский, А.А. Пересмотреть концепцию патогенеза и хирургического лечения гэрб, есть альтернатива / А.А. Залевский [и др.] // Евразийский союз учёных. 2015. № 11-1 (20). С. 127-130.

55. Залевский, А.А. Новационный способ хирургического лечения ГЭРБ при коротком пищеводе II степени / А.А. Залевский [и др.] // Успехи современного естествознания. 2015. № 1. С. 765-767.

56. Залевский, А.А. Новый подход и принцип хирургического лечения больных ГЭРБ с коротким пищеводом II степени / А.А. Залевский [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2013. № 11. С. 82-84

57. Занега, В.С. Выбор хирургической тактики при грыжах пищеводного отверстия диафрагмы в зависимости от его размеров / В.С. Занега, О.В. Галимов, А.А. Бакиров // Медицинский вестник Башкортостана. 2016. Том 11, № 3 (63). С. 55-57.

58. Зубарев, П.Н. Тактика лечения рефлюкс-ассоциированных воспалительных заболеваний пищевода и их осложнённых форм / П.Н. Зубарев, А.В. Кочетков, Д.Ю. Бояринов // Новости хирургии. 2010. № 5. С. 49-53.

59. Зябрева, И.А. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы: спорные, нерешённые и перспективные аспекты проблемы (обзор литературы) / И.А. Зябрева, Т.Е. Джулай // Верхневолжский медицинский журнал. 2015. Т.14. № 4. С. 24-28.

60. Ивануса, С.Я. Диагностика и лечение осложнённых форм рефлюкс-эзофагита / С.Я. Ивануса, А.В. Кочетков, А.В. Хохлов // Новости хирургии. 2014. Том 22, № 1. С. 106-113.

61. Калинина, Е.А. Технические аспекты лапароскопической пластики грыж пищеводного отверстия диафрагмы: обзор литературы и собственный опыт / Е.А. Калинина, А.Н. Пряхин // Вестник ЮУрГУ. Сер. «Образование, здравоохранение, физическая культура». 2014. № 3. С. 54-59.

62. Калинина, Е.А. Сравнительная экспериментальная оценка эффективности композиционного и РТФЕ протезов при пластике грыж пищеводного отверстия диафрагмы / Е.А. Калинина, А.Н. Пряхин, И.А.

Кулаев // Вестник новых медицинских технологий. 2015. Т. 22, № 1. С. 101-106.

63. Карпицкий, А.С. Лапароскопическая клапанная эзофагофундорафия в лечении рефлюксной болезни / А.С. Карпицкий [и др.] // Хирургия Восточная Европа. 2013. № 1 (05). С. 24-30.

64. Клитинская, И.С. Хирургическое лечение и послеоперационная реабилитация больных с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Краснодар, 2006.

65. Котив, Б.Н. Принципы хирургического лечения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и антирефлюксные механизмы реконструкций пищеводно-желудочного перехода / Б.Н. Котив, В.И. Кулагин, Д.И. Василевский // Вестник хирургии. 2011. № 4. С. 111-114.

66. Кочуков, В.П. Клиническая картина ГПОД. Аксиальная грыжа / В.П. Кочуков, В.А. Юдин, С.В. Мостыка // Хирургическая практика. 2012. №3. С. 25-29.

67. Лазебник, Л.Б. Рекомендации по диагностике и лечению целиакии взрослых / Л.Б. Лазебник [и др.] // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2015. №5. С. 3-12.

68. Лишов, Е.В. Анатомия пищеводно-желудочного перехода и диафрагмы как фактор выбора метода хирургического лечения грыжи пищеводного отверстия диафрагмы / Е.В. Лишов, А.А. Перминов // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. 2011, № 4 (80). С. 106-108.

69. Лишов, Д.Е. Хирургическое лечение кардиофундальных, субтотальных и тотальных желудочных грыж пищеводного отверстия диафрагмы: автореф. диссертации на соискание учёной степени кандидата медицинских наук / Рос. науч. центр хирургии им. Б.В. Петровского РАМН. Москва, 2007.

70. Максакова, Е.А. Возможности рентгеноскопии с использованием сульфата бария в диагностике аксиальных грыж пищеводного отдела



диафрагмы / Е.А. Максакова // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2014. Т. 4. № 11. С. 1212.

71. Способ диагностики грыж пищеводного отверстия диафрагмы // Патент на изобретение RUS 2504332 14.06.2012 / Мирончев А.О., Каган И.И., Рыков А.Е., Мирончев Е.О., Вейцман И.Д.

72. Михальчевский, В.П. Выбор способа хирургического лечения пациентов с грыжами пищеводного отверстия диафрагмы / В.П. Михальчевский // Украинский журнал малоинвазивной и эндоскопической хирургии. 2011. № 2. С. 46-47.

73. Михеева, О.М. Анемия как единственный симптом грыжи пищеводного отверстия диафрагмы / О.М. Михеева, И.А. Комиссаренко, А.О. Аكوпова // Терапевтическая гастроэнтерология. 2013. № 9. С. 26-28.

74. Морозов, С.В. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь: формы заболевания и особенности их лечения / С.В. Морозов, Ю.А. Кучерявый // Лечебное дело. 2015. № 4. С.21-29.

75. Морошек, А. А. Фармакоэкономическая оценка результатов 15-летнего опыта диагностики и лечения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и её осложнений на фоне грыж пищеводного отверстия диафрагмы / А.А. Морошек, И.А. Бродер, М.В. Бурмистров // Медицинская наука и образование Урала. 2010. № 2. С. 62-64.

76. Омаров, О.И. Хирургическое лечение несостоятельности пищеводно-желудочного перехода при аксиальных грыжах: автореф. дисс. ... к.м.н. Махачкала, 2014.

77. Оноприев, В.И. Органосохраняющие технологии в лечении декомпенсированного рубцово-язвенного стеноза двенадцатиперстной кишки / В.И. Оноприев, В.М. Дурлештер, М.Т. Дидигов // Вестник хирургической гастроэнтерологии. 2007. № 1. С. 31-35.

78. Оскретков, В.И. Видеолапароскопическая протезирующая диафрагмохиатопластика при аксиальных грыжах пищеводного отверстия

диафрагмы с признаками ГЭРБ / В.И. Оскретков, В.А. Ганков, А.А. Гурьянов // Медицина и образование в Сибири. 2014. № 4. С. 1-5.

79. Пархисенко, Ю.А. Диагностическая и лечебная тактика при лечении рефлюкс-эзофагита / Ю.А. Пархисенко, В.В. Булынин // Вестник новых медицинских технологий. 2011. Т. XVIII, № 2. С. 364.

80. Пучков, К.В. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы / К.В. Пучков, В.Б. Филимонов. М.: Медпрактика-М, 2003. 172 с.

81. Разумахина, М.С. Возможности эндосонографической диагностики для оценки пищеводно-желудочного перехода после антирефлюксных операций / М.С. Разумахина, В.Г. Куликов, В.В. Анищенко // Медицина и образование в Сибири. 2014. № 6. С.34-36.

82. Разумахина, М.С. Неудачи антирефлюксной хирургии: рецидив рефлюкса или рецидив грыжи? / М.С. Разумахина, В.Г. Куликов, В.В. Анищенко // Медицина и образование Сибири. 2014. № 6. С.1-4.

83. Разумахина, М.С. Профилактика рецидива и лечение пациентов с рецидивом грыжи пищеводного отверстия диафрагмы: автореф. дис. ... кандидата медицинских наук / Новосибирский государственный медицинский университет. Новосибирск, 2015.

84. Ратчик, В.М. Манометрия в исследовании двигательной функции верхних отделов пищеварительной системы / В.М. Ратчик [и др.] // Гастроэнтерология. 2017. Том 51. № 2. С.5-8.

85. Родин, А.Г. Опыт оперативного лечения грыж пищеводного отверстия диафрагмы / А.Г. Родин, А.В. Базаев, А.И. Никитенко // Клиническая медицина. 2012. № 4. С. 89-93.

86. Родин, А.Г. Хирургическое лечение грыж пищеводного отверстия диафрагмы у больных пожилого возраста / А.Г. Родин, А.В. Базаев, А.И. Никитенко // Медицинский альманах. 2014. № 3 (33). С. 117-120.

87. Свечкаръ, И.Ю. Хирургическое лечение больных с внепищеводными проявлениями рефлюкс-эзофагита: автореф. дисс. ... канд.мед.наук. Краснодар, 2015.

88. Семенихина, Т.М. Эритромицин в диагностике моторных нарушений тонкой кишки у пациентов с хронической дуоденальной непроходимостью и грыжей пищеводного отверстия диафрагмы / Т.М. Семенихина [и др.] // Успехи современного естествознания. 2009. №3. С.30.

89. Семенякин, И.В. Клинико-инструментальные особенности диагностики грыж пищеводного отверстия диафрагмы / И.В. Семенякин [и др.] // Московский хирургический журнал. 2017. № 2 (54). С. 30-37.

90. Сивец, Н.Ф. Хирургическое лечение грыж пищеводного отверстия диафрагмы / Н.Ф. Сивец, В.Н. Гурко, С.В. Шафалович // Здравоохранение. 2015. № 10. С. 43-49.

91. Сигал, Е.И. Применение трансиллюминационного фототензометрического зонда в лапароскопической антирефлюксной хирургии / Е.И. Сигал, Т.Л. Шарапов, М.В. Бурмистров // Практическая медицина. 2013. № 2. С. 46-48.

92. Сигал, Е.И. Современный способ профилактики осложнений в лапароскопической антирефлюксной хирургии / Е.И. Сигал, Т.Л. Шарапов, М.В. Бурмистров // Казанский медицинский журнал. 2012. Т. 93, № 6. С. 875-879.

93. Сигал, Е.И. Доброкачественные заболевания пищевода / Е.И. Сигал, М.В. Бурмистров // Тихоокеанский медицинский журнал. 2009. № 2 (36). С. 40-47.

94. Синайская, Е.И. Возможности рентгеноскопии в диагностике грыжи пищеводного отверстия диафрагмы / Е.И. Синайская, С.Р. Ротар, Г.А. Клименко // Bulletin of Medical Internet Conferences. 2013. Т. 3. С. 11.

95. Синайская, Е.И. Дифференциальная диагностика грыж пищеводного отверстия диафрагмы / Е.И. Синайская, С.Р. Ротар // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2014. Т. 4. № 4. С. 285.

96. Скворцов, М.Б. Рефлюкс-эзофагит – бронхиальная астма – рак пищевода. Особенности собственных наблюдений и обзор литературы / М.Б. Скворцов, Е.М. Загузина, М.А. Кожевников // Бюллетень ВСНЦ Со РАМН. 2013. №2. С.65-74.

97. Слобожанин, М.И. Лапароскопическая коррекция хиатальных грыж и рефлюкс-эзофагита / М.И. Слобожанин, В.А. Коровкин, А.А. Акимов // Клиническая медицина. 2017. №1. С.45-47.

98. Стародубцев, В. А. Диагностика неэрозивной гастроэзофагеальной рефлюксной болезни с применением новых цифровых эндоскопических технологий / В.А. Стародубцев, А.А. Баулин, П.Л. Щербаков // Эспериментальная гастроэнтерология. 2013. № 4. С. 34-38.

99. Стародубцев, В. А. Ближайшие и отдалённые эндоскопические результаты хирургического лечения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни / В.А. Стародубцев [и др.] // Хирургическая гастроэнтерология. 2012. № 4. С. 39-42.

100. Стегний, К.В. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы: первый опыт фундопликации с помощью полипропиленовой сетки / К.В. Стегний, А.А. Крекотень, Е.Ф. Рыжков // Pacific Medical Journal. 2007. № 1. С. 55-56.

101. Стрижелецкий, В.В. Симультантные эндовидеохирургические операции у больных хроническим калькулёзным холециститом, гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью и грыжами пищеводного отверстия диафрагмы / В.В. Стрижелецкий, Г.М. Рутенбург, Е.В. Шмидт // Тихоокеанский медицинский журнал. 2008. № 1. С. 43-45.

102. Стяжкина, С.Н. Особенности диагностики и лечения больных с грыжами пищеводного отверстия диафрагмы / С.Н. Стяжкина // Современные тенденции развития науки и технологий. 2016. № 4. С. 100-103.

103. Стяжкина, С.Н.. Диафрагмальные грыжи: грыжа пищеводного отверстия диафрагмы (клинический случай) / С.Н. Стяжкина, З.С. Туктарова, А.А. Башурова // Аллея науки. 2018. Т. 2. № 11 (27). С. 162-166.

104. Тимербулатов, М.В. Опыт лапароскопического хирургического лечения параэзофагеальных грыж пищеводного отверстия / М.В. Тимербулатов, Е.И. Сендерович, Е.Е. Гришина // Пермский медицинский журнал. 2014. № 5. С.22-29.

105. Толстокоров, А.С. Опыт антирефлюксных операций в хирургии при лечении гастроэзофагеальной рефлюксной болезни / А.С. Толстокоров, А.М. Хуболов, Ю.В. Коваленко // Саратовский научно-медицинский журнал. 2015; 11 (4): 583-586.

106. Топалов, К.П. Случай благоприятного исхода послеоперационного медиастинита после устранения грыжи пищеводного отверстия диафрагмы / К.П. Топалов, А.В. Мятлик, Н.Н. Гусев // Здоровоохранение Дальнего Востока . 2008. № 6. С. 43-46.

107. Скворцов, В.В. Клиническая эндокринология. Краткий курс / В.В. Скворцов, А.В. Тумаренко. М.: МедПресс, 2015. 219 с.

108. Уварова, Н. А. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы у пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью / Н.А. Уварова // Университетская медицина Урала. 2016. №1. С. 86-89.

109. Фёдоров, В.И. Анализ повторных и реконструктивных операций у пациентов с грыжами пищеводного отверстия диафрагмы / В.И. Фёдоров, М.В. Бурмистров, Е.И. Сигал // Эндоскопическая хирургия. 2016. № 6. С. 3-7.

110. Фёдоров, В.И. Анализ реконструктивных операций у пациентов с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы/ В.И. Фёдоров [и др.] // Вестник российского научного центра рентгено радиологии Минздрава России. 2015. № 4. С. 1-12.

111. Хитарьян, А.Г. Оценка отдаленных результатов диафрагмокруропластики с использованием сетчатых эксплантатов при

хирургическом лечении кардиальных, кардиофундальных и рецидивных грыж пищеводного отверстия диафрагмы / А.Г. Хитарьян, И.А. Мизиев, С.А. Ковалёв // Московский хирургический журнал. 2011. № 4. С. 32-38.

112. Способ лечения грыж пищеводного отверстия диафрагмы // Патент на изобретение RUS 2200475 07.02.2000 / Хитарьян А.Г., Гармашов В.А.

113. Хуболов, А.М. Причины неудач и показания к рефундопликациям в антирефлюксной хирургии / А.М. Хуболов // Саратовский научно-медицинский журнал. 2016. Т. 12. № 3. С. 408-411.

114. Хуболов, А.М. Результаты антирефлюксной хирургической коррекции грыж пищеводного отверстия диафрагмы у лиц пожилого и старческого возраста / А.М. Хуболов, А.С. Толстокоров, Ю.В. Коваленко // Аспирантский вестник Поволжья. 2016. № 1-2. С. 167-171.

115. Черноусов, А.Ф. Отдалённые результаты фундопликации в модификации А.Ф. Черноусова в лечении рефлюкс-эзофагита / А.Ф. Черноусов, Л.К. Егорова, А.Л. Шестаков // Вестник хирургической гастроэнтерологии. 2010. № 3. С. 126.

116. Черноусов, А.Ф. Качество жизни больных с длительно текущим и осложнённым рефлюкс-эзофагитом после хирургического лечения / А.Ф. Черноусов, Т.В. Хоробрых, Ф.П. Ветшев // Вестник Межнародного центра исследования качества жизни. 2017. С. 29-30: 33-42.

117. Черноусов, А.Ф. Качество жизни больных, оперированных по поводу рефлюкс-эзофагита и его осложнений / А.Ф. Черноусов, Т.В. Хоробрых, Ф.П. Ветшев // Хирургия. 2017. № 12. С. 17-27.

118. Черноусов, А.Ф. Ошибки и осложнения антирефлюксной хирургии / А.Ф. Черноусов, Т.В. Хоробрых, Ф.П. Ветшев // Вестник хирургической гастроэнтерологии. 2014. № 1-2. С. 5-15.

119. Черноусов, А.Ф. Хирургическое лечение больных с приобретенным коротким пищеводом / А.Ф. Черноусов, Т.В. Хоробрых, Ф.П.

Ветшев // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова. 2011. Т. 6, № 1. С. 28-35.

120. Черноусов, А.Ф. Хирургическое лечение желчнокаменной болезни, сочетанной с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы / А.Ф. Черноусов, Т.В. Хоробрых, Ф.П. Ветшев // Врач. 2012. № 10. С. 1-7.

121. Черноусов, А.Ф. Современные тенденции развития хирургии пищевода / А.Ф. Черноусов, Т.В. Хоробрых, Ф.А. Черноусов // Вестник хирургической гастроэнтерологии. 2008. № 4. С. 5-13.

122. Черноусов, А.Ф. Результаты фундопликаций при лечении рефлюкс-эзофагита (обзор литературы) / А.Ф. Черноусов, А.Л. Шестаков, Л.К. Егорова // Вестник хирургической гастроэнтерологии. 2009. № 4. С. 64-69.

123. Чистяков, Д.Б. Эндовидеохирургические технологии лечения больных грыжей пищеводного отверстия диафрагмы, осложнённой гастроэзофагеальным рефлюксом / Д.Б. Чистяков, К.Н. Мовчан // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 4. С. 1-5.

124. Шабанова, Н.Е. Отдалённые результаты хирургического лечения пациентов с рефлюкс – эзофагитом / Н.Е. Шабанова [и др.] // Вестник хирургической гастроэнтерологии. 2013. № 4. С. 61-68.

125. Шарапов, Т.Л. Анализ повторных операций у пациентов с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы / Т.Л. Шарапов, В.И. Фёдоров, М.В. Бурмистров // Практическая медицина. 2015. № 6. С. 62-66.

126. Юрасов, А.В. Способ формирования антирефлюксной манжетки при лапароскопической фундопликации в модификации РНЦ / А.В. Юрасов, А.Л. Шестаков, Т.Т. Битаров // Хирургическая практика. 2015. № 1. С. 38-42.

127. Япарова, Е.Д. Некоторые особенности рентгенологической картины скользящих (аксиальных) грыж пищеводного отверстия диафрагмы и их диагностика у пациентов с ГЭРБ / Е.Д. Япарова, И.Л. Пантелеймонова,

И.В. Романюха // Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2012. № 1-2. С. 127-130.

128. Alemanno, G.A long-term evaluation of the quality of life after laparoscopic Nissen-Rossetti anti-reflux surgery / G. Alemanno, C. Bergamini, P. Prospero // J Minim Access Surg. 2017/ Jul-Sep;13(3):208-214.

129. Allen, M.S. Pairolero. Intrathoracic stomach: presentation and results of operation / M.S. Allen, V.F. Trastek, C.J. Deschamps // Thorac Cardiovasc Surg. 2003; 105:253-259.

130. Antireflux Surgery in Korea: A Nationwide Study from 2011 to 2014 // Gut and Liver 2016; 10(5): 726-730.

131. Antonakis, F. Functional Results after Repair of Large Hiatal Hernia by Use of a Biologic Mesh / F. Antonakis, F. Köckerling, F. Kallinowski // Front. Surg. 2016. Mar 9; 3:16.

132. Ashfaq, A. Revision of failed transoral incisionless fundoplication by subsequent laparoscopic Nissen fundoplication /A. Ashfaq, H.K. Rhee, K.L. Harold // World J Gastroenterol. 2014 Dec. 7; 20(45):17115-9.

133. Asti, E. Longitudinal comparison of quality of life in patients undergoing laparoscopic Toupet fundoplication versus magnetic sphincter augmentation: Observational cohort study with propensity score analysis / E. Asti, G. Bonitta, A. Lovece [et al.] // Medicine (Baltimore). 2016 Jul; 95(30):e4366.

134. Ayazi, S. Magnetic sphincter augmentation (MSA) in patients with hiatal hernia: clinical outcome and patterns of recurrence / S. Ayazi, N. Chowdhury, A.H. Zaidi [et al.] // Surg. Endosc. 2019 Jul 8.

135. Baldaque-Silva. Impact of gastroesophageal reflux control through tailored proton pump inhibition therapy or fundoplication in patients with Barrett's esophagus / Baldaque-Silva, M. Vieth, M. Debel [et al.] // World J Gastroenterol. May 7, 2017; 23(17): 3174-3183.



136. Bettex, M. The hiatus hernia saga. Ups and downs in gastroesophageal reflux: past, present, and future perspectives / M. Bettex, I. Oesch // *J Pediatr Surg*. 1983/ Dec.; 18(6): 670-80.
137. Broeders, J.A. Laparoscopic anterior 180-degree versus Nissen fundoplication for gastroesophageal reflux disease: systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. / J.A. Broeders, D.J. Roks, A. Ali U [et al.] // *Ann Surg* 2013; 257: 850-9.
138. Cadiere, G.B. Antireflux transoral incisionless fundoplication using EsophyX: 12-month results of a prospective multicenter study / G.B. Cadiere, M. Buset, V. Muls [et al.] // *World J Surg*. 2008; 32:1676-1688.
139. Cadiere, G.B. Endoluminal fundoplication (ELF): evolution of EsophyX, a new surgical device for transoral surgery. *Minim Invasive* / G.B. Cadiere, A. Rajan, M. Rqibate [et al.] // *Ther Allied Technol*. 2006; 15:348-355.
140. Castelijns, P.S.S. Quality of life after Nissen fundoplication in patients with gastroesophageal reflux disease: Comparison between long- and short-term follow-up / P.S.S. Castelijns, J.E.H. Ponten, M.C.G. Vd Poll // *J Minim Access Surg*. 2018 Jul-Sep; 14(3):213-220.
141. Ceccarelli, G. Toupet fundoplication and associated cholecystectomy in symptomatic giant hiatal hernia with situs viscerum inversus-A case report and literature review / G. Ceccarelli, A. Romano, G. Esposito [et al.] // *Int J Surg. Case Rep*. 2019; 60:371-375.
142. Celasin, H. Laparoscopic revision surgery for gastroesophageal reflux disease / H. Celasin, V. Genc, S.U. Celik [et al.] // *Medicine (Baltimore)*. 2017 Jan; 96(1):e5779. doi: 10.1097/MD.0000000000005779.
143. Chang, C.G. Laparoscopic Hiatal Hernia Repair in 221 Patients: Outcomes and Experience / C.G. Chang, L. Thackeray // *JSLS*. 2016. Jan-Mar; 20(1). pii: e2015.00104. doi: 10.4293/JSLS.2015.00104.

144. Chowbey, P.K. Laparoscopic management of large hiatus hernia with mesh cruroplasty / P.K. Chowbey, A. Mittal // *Indian Journal of Surgery*/ December 2008, Volume 70, Issue 6, pp. 296-302.
145. Chrysos, E. Athanasakis E, Pechlivanides G, Tzortzinis A, Mantides A, Xynos E. The effect of total and anterior partial fundoplication on antireflux mechanisms of the gastroesophageal junction / E. Chrysos, E. Athanasakis, G. Pechlivanides [et al.] // *Am J Surg*. 2004. Jul; 188(1): 39-44.
146. Csendes, A. Orellana O, Cuneo N, Martínez G, Figueroa M. Long-term (15-year) objective evaluation of 150 patients after laparoscopic Nissen fundoplication / A. Csendes, O. Orellana, N. Cuneo [et al.] // *Surgery*. 2019. Jun 18. pii: S0039-6060(19)30205-3.
147. Dara, V. Croo A, Peirsman A, Pattyn P. Necessity of fundoplication and mesh in the repair of the different types of paraesophageal hernia / V. Dara, A. Croo, A. Peirsman [et al.] // *Acta Gastroenterol Belg*. 2019/ Apr-Jun; 82(2):251-256.
148. Davis, C.S. Baldea A, Johns J.R. The Evolution and Long-Term Results of Laparoscopic Antireflux Surgery for the Treatment of Gastroesophageal Reflux Disease / C.S. Davis, A. Baldea, J.R. Johns // *JSLS*. 2010/ Jul-Sep; 14(3): 332–341.
149. El-Serag, H. Systematic review: persistent reflux symptoms on proton pump inhibitor therapy in primary care and community studies. / H. El-Serag, A. Becher, R. Jones // *Aliment Pharmacol. Ther*. 2010; 32: 720-37.
150. Felix, V.N. Post-operative giant hiatal hernia: A single center experience / V.N. Felix, I. Yogi, D. Senday [et al.] // *Medicine (Baltimore)*. 2019. Jun; 98(23):e15834.
151. Franciosa, M. Stretta radiofrequency treatment for GERD: a safe and effective modality / M. Franciosa, G. Triadafilopoulos, H. Mashimo // *Gastroenterol Res Pract*. 2013; 2013: 783815.

152. Frazzoni, M. Laparoscopic fundoplication for gastroesophageal reflux disease / M. Frazzoni, M. Piccoli, R. Conigliaro [et al.] // *World J Gastroenterol*. 2014. Oct. 21; 20(39):14272-9. doi: 10.3748/wjg.v20.i39.14272.
153. Fullum, T.M. Open versus laparoscopic hiatal hernia repair / T.M. Fullum, T.A.Oyetunji, G. Ortega [et al.] // *JLS*. 2013/ Jan-Mar; 17(1):23-9.
154. Ganz, R.A. A Review of New Surgical and Endoscopic Therapies for Gastroesophageal Reflux Disease / R.A. Ganz // *Gastroenterol Hepatol (N Y)*. 2016. Jul; 12(7):424-31.
155. Gryglewski, A. Unsolved Questions Regarding the Role of Esophageal Hiatus Anatomy in the Development of Esophageal Hiatal Hernias / A. Gryglewski, Z. Iwona, B-D. Pena [et al.] // *Adv Clin. Exp. Med*. 2014, 23, 4, 639-644.
156. Gweon, T.G. Vivo Trial to Assess the Ideal Stapling Site for Endoscopic Fundoplication with Medigus Ultrasonic Surgical Endostapler / T.G. Gweon, K. Matthes, Prospective [et al.] // *Gastroenterol Res. Pract*. 2016; 2016:3161738.
157. Hakansson, B. Randomized clinical trial: transoral incisionless fundoplication vs. sham intervention to control chronic GERD / B. Hakansson, M. Montgomery, G.B. Cadiere [et al.] // *Aliment Pharmacol Ther*. 2015; 42:1261-1270.
158. Hillman, L. Review of antireflux procedures for proton pump inhibitor nonresponsive gastroesophageal reflux disease / L. Hillman, R. Yadlapati, M. Whitsett [et al.] // *Dis Esophagus*. 2017. Sep/ 1; 30(9):1-14. doi: 10.1093/dote/dox054.
159. Hopkins, J. Update on novel endoscopic therapies to treat gastroesophageal reflux disease: A review / J. Hopkins, N.J. Switzer, S. Karmali // *World J Gastrointest Endosc*. 2015/ Aug 25; 7(11):1039-44. doi: 10.4253/wjge.v7.i11.1039.

160. Hunter, J.G. Efficacy of transoral fundoplication vs omeprazole for treatment of regurgitation in a randomized controlled trial / J.G. Hunter, P.J. Kahrilas, R.C.W. Bell [et al.] // *Gastroenterology*/ 2015; 148:324-333.
161. Hyun, J.J. Clinical significance of hiatal hernia / J.J. Hyun, Y.T. Bak // *Gut Liver*. 2011/ Sep; 5(3):267-77.
162. Ihde, G.M. Short-term safety and symptomatic outcomes of transoral incisionless fundoplication with or without hiatal hernia repair in patients with chronic gastroesophageal reflux disease. / G.M. Ihde, K. Besancon, E. Deljkich // *Am J Surg*. 2011; 202: 740-6; discussion 6.
163. Kobiela J. Dynamics of quality of life improvement after floppy Nissen fundoplication for gastroesophageal reflux disease / J. Kobiela, Ł. Kaska, M. Pindel // *Videosurgery Miniinv*. 2015; 10 (3): 389-397.
164. Karim, S. Transoral fundoplication offers durable symptom control for chronic GERD: 3-year report from the TEMPO randomized trial with a crossover arm / S. Karim, A. Mark, Fox [et al.] // *Surgical Endoscopy*. June 2017, Volume 31, Issue 6; 2498-2508.
165. Kasalický, M. Surgery of the hiatal hernia and gastroesophageal reflux disease, Nissen or Toupet? / M. Kasalický, E. Koblihová // *Rozhl Chir*. 2015. Dec; 94(12):510-5.
166. Katz, P.O. Guidelines for the diagnosis and management of gastroesophageal reflux disease / P.O. Katz, L.B. Gerson, M.F. Vela // *Am J Gastroenterol*/ 2013; 108:308-328.
167. Kent, C. Hiatal Hernia Repair with Novel Biological Graft Reinforcement / C. Kent, M. Sasse, D.L. Warner // *JLS*. 2016. Apr-Jun; 20(2): e2016.00016.
168. Khan, M. Hiatal hernia and morbid obesity-'Roux-en-Y gastric bypass' the one step solution / M. Khan, A.J. Mukherjee // *J Surg Case Rep*. 2019. Jun 28; 2019(6):rjz189.

169. Köckerling, F. What are the differences in the outcome of laparoscopic axial (I) versus paraesophageal (II-IV) hiatal hernia repair? / F. Köckerling, Y. Trommer, K. Zarras [et al.] // *Surg Endosc.* 2017/ Dec; 31(12):5327-5341.

170. Lal, P. A prospective nonrandomized comparison of laparoscopic Nissen fundoplication and laparoscopic Toupet fundoplication in Indian population using detailed objective and subjective criteria / P. Lal, N. Leekha, J. Chander [et al.] // *J Minim Access Surg.* 2012; 8: 39-44.

171. Li J. Mesh erosion after hiatal hernia repair: the tip of the iceberg? / J. Li, T. Cheng // *Hernia.* 2019. Jul 23. doi: 10.1007/s10029-019-02011.

172. Machado, N.O. Laparoscopic Repair of Bochdalek Diaphragmatic Hernia in Adults / N.O. Machado // *N Am J Med. Sci.* 2016. Feb; 8(2):65-74. doi: 10.4103/1947-2714.177292.

173. Marano, L. The laparoscopic hiatoplasty with antireflux surgery is a safe and effective procedure to repair giant hiatal hernia / L. Marano, M. Schettino, R. Porfidia [et al.] // *BMC Surg.* 2014 Jan 8;14:1. doi: 10.1186/1471-2482-14-1.

174. Mardani, J. Total or posterior partial fundoplication in the treatment of GERD: results of a randomized trial after 2 decades of follow-up. / J. Mardani, L. Lundell, C. Engstrom // *Ann. Surg.* 2011; 253: 875-8.

175. Maret-Ouda, J. Association Between Laparoscopic Antireflux Surgery and Recurrence of Gastroesophageal Reflux / J. Maret-Ouda, K. Wahlin, B. Hashem // *JAMA.* 2017; 318(10):939-946.

176. Maureen, M. Gastroesophageal reflux disease: A review of surgical decision making / M. Maureen, A. Cheguevara, B. Daniel // *World J Gastrointest Surg.* Jan 27, 2016; 8(1): 77-83.

177. Mello, D. Ineffective esophageal motility phenotypes following fundoplication in gastroesophageal reflux disease / D. Mello, A.R. Shriver, Y. Li [et al.] // *Neurogastroenterol Motil.* 2016. Feb; 28(2):292-8. doi: 10.1111/nmo.12728. Epub 2015 Nov 17.

178. Nabi, Z. Endoscopic Management of Gastroesophageal Reflux Disease: Revisited / Z. Nabi, D.N. Reddy // *Clin. Endosc.* 2016 Sep;49(5):408-416.
179. Nabi, Z. Update on Endoscopic Approaches for the Management of Gastroesophageal Reflux Disease / Z. Nabi, D.N. Reddy // *Gastroenterol Hepatol (N Y)*. 2019. Jul; 15(7):369-376.
180. Nissen, R. A simple operation for control of reflux esophagitis / R. Nissen, Schweiz // *Med Wochenschr.* 1956; 86(Suppl 20): 590–2.
181. Nomura, T. Laparoscopic anti-reflux surgery to treat proton pump inhibitor-resistant non-erosive reflux disease / T. Nomura, K. Iwakiri, T. Matsutani [et al.] // *Esophagus.* 2013; 10: 157–60.
182. Oor, J.E. Laparoscopic Hiatal Hernia Repair in the Elderly Patient / J.E. Oor, J.H. Koetje, D.J. Roks [et al.] // *World J Surg.* 2016. Jun;40(6):1404-11.
183. Ostruszka, P. An alternative method of surgical treatment in refractory GERD following laparoscopic sleeve gastrectomy / P. Ostruszka, P. Ihnát, L. Tulinský [et al.] // *Rozhl Chir.* 2019/ Spring; 98(5):214-218.
184. Ota, K. A novel endoscopic submucosal dissection technique for proton pump inhibitor-refractory gastroesophageal reflux disease. / K. Ota, T. Takeuchi, S. Harada [et al.] // *Scand J Gastroenterol.* 2014; 49: 1409–13.
185. Pallabazzer, G. Giant hiatal hernias: direct hiatus closure has an acceptable recurrence rate / G. Pallabazzer, S. Santi, P. Parise [et al.] // *Updates Surg.* 2011; 63(2):75–81.
186. Park. Antireflux surgery is equally beneficial in nonerosive and erosive gastroesophageal reflux disease / Park, Joong-Min [et al.] // *Annals of Surgical Treatment and Research* (2018), 95 (2):94.
187. Kahrilas, P. Approaches to the diagnosis and grading of hiatal hernia / P. Kahrilas, C. Hyon [et al.] // *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology.* Volume 22, Issue 4, August. 2008, Pages 601-616.

188. Raelina, S. Paraesophageal Hiatal Hernia Repair With Urinary Bladder Matrix Graft / S. Raelina, M. Howell, M. Fazzari, P. Petrone // JSLS. 2018 Apr-Jun; 22(2): e2017.00100.

189. Reginald, C.W. Clinical and pH-metric outcomes of transoral esophagogastric fundoplication for the treatment of gastroesophageal reflux disease / C.W. Reginald, E. Bell // Surgical Endoscopy. June. 2011, Volume 25, Issue 6, pp 1975-1984.

190. Rodríguez-Sanjuán, J.C. Laparoscopic and robot-assisted laparoscopic digestive surgery: Present and future directions / J.C. Rodríguez-Sanjuán, M. Gómez-Ruiz, S. Trugeda-Carrera [et al.] // World J Gastroenterol. 2016. Feb 14;22(6):1975-2004.

191. Rosenthal, R. Laparoscopic antireflux surgery: long-term outcomes and quality of life. J Laparoendosc / R. Rosenthal, R. Peterli, M.O. Guenin [et al.] // Adv Surg Tech. A 2006; 16: 557-61.

192. Sami Trad, K. Transoral incisionless fundoplication: current status / K. Sami Trad // Curr Opin Gastroenterol. 2016 Jul; 32(4): 338–343.

193. Schietroma, M. Short- and Long-Term, 11-22 Years, Results after Laparoscopic Nissen Fundoplication in Obese versus Nonobese / Patients / M. Schietroma, F. Piccione, M. Clementi // J Obes. 2017; 2017:7589408.

194. Seo, K.W. Laparoscopic Partial Fundoplication in Case of Gastroesophageal Reflux Disease Patient with Absent Esophageal Motility / K.W. Seo, M.I. Park, K.Y. Yoon [et al.] // J Gastric Cancer. 2015. Jun; 15(2):127-31.

195. Shuo, Zh. Diagnosis of Gastroesophageal Reflux Disease Using Real-time Magnetic Resonance Imaging / Zh. Shuo, A. Arun, Joseph, L. Gross // Scientific Reports. 15 July 2015.

196. Soliman, B.G. Robot-assisted hiatal hernia repair demonstrates favorable short-term outcomes compared to laparoscopic hiatal hernia repair / B.G. Soliman, D.T. Nguyen, E.Y. Chan [et al.] // Surg Endosc. 2019 Aug 5. doi: 10.1007/s00464-019-07055-8

197. St. Peter S.D. Minimal vs extensive esophageal mobilization during laparoscopic fundoplication: a prospective randomized trial / S.D. St. Peter, D.C. Barnhart, D.J. Ostlie [et al.] // *J Pediatr Surg*. 2011. Jan; 46(1):163-8. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2010.09.081.

198. Swanstrom L.L. DCM / L.L. Swanstrom LL // *Antireflux Surgery*. New York, NY: Springer, 2015.

199. Tam, V.A systematic review and meta-analysis of mesh vs suture cruroplasty in laparoscopic large hiatal hernia repair / V. Tam, D.G. Winger, K.S. Nason // *Am J Surg*. 2016. Jan; 211(1):226-38.

200. Targarona, E.M. Mid term analysis of safety and quality of life after the laparoscopic repair of paraesophageal hiatal hernia / E.M. Targarona, J. Novell, S. Vela [et al.] // *Surg. Endosc*. 2004; 18(7):1045-1050.

201. Testoni, P.A. Long-term efficacy of transoral incisionless fundoplication with Esophyx (Tif 2.0) and factors affecting outcomes in GERD patients followed for up to 6 years: a prospective single-center study. / P.A. Testoni, S. Testoni, G. Mazzoleni [et al.] // *Surg. Endosc*. 2015; 29:2770–2780.

202. Franzén T. Is the severity of gastroesophageal reflux dependent on hiatus hernia size? / T. Franzén, L. Tibbling // *World J Gastroenterol*. 2014. Feb 14; 20(6):1582-4.

203. Tolboom, R.C. Evaluation of conventional laparoscopic versus robot-assisted laparoscopic redo hiatal hernia and antireflux surgery: a cohort study / R.C. Tolboom, W.A. Draaisma, I.A. Broeders // *J Robot Surg*. 2016 Mar; 10(1):33-9.

204. Trad, K.S. Transoral incisionless fundoplication effective in eliminating GERD symptoms in partial responders to proton pump inhibitor therapy at 6 months: the TEMPO randomized clinical trial / K.S. Trad, W.E. Barnes, G. Simoni [et al.] // *Surg Innov*. 2015; 22:26–40.

205. Vilallonga, R. Ligamentum Teres Cardiopexy as a Late Alternative for Gastroesophageal Reflux Disease in a Patient with Previous Reversal of Gastric



Bypass to Sleeve Gastrectomy and Hiatal Hernia Repair / R. Vilallonga, S. Sanchez-Cordero, P. Alberti [et al.] // *Obes Surg.* 2019 Jun 7.

206. Wang, R.H. From reflux esophagitis to Barrett's esophagus and esophageal adenocarcinoma / R.H. Wang // *World J Gastroenterol.* 2015. May 7; 21(17):5210-9. doi: 10.3748/wjg.v21.i17.5210.

207. Yamanaka, T. Umbilical hernia with cholelithiasis and hiatal hernia: a clinical entity similar to Saint's triad / T. Yamanaka, T. Miyazaki, Y. Kumakura [et al.] // *Surg Case Rep.* 2015;1(1):65.

208. Yang, X. Laparoscopic hernioplasty of hiatal hernia / X. Yang, R. Hua, K. He [et al.] // *Ann Transl Med.* 2016. Sep; 4(18):343.

209. Zaveri, H. Stomach intestinal pylorus sparing surgery (SIPS) with laparoscopic fundoplication (LF): a new approach to gastroesophageal reflux disease (GERD) in the setting of morbid obesity / H. Zaveri, A. Surve, D. Cottam [et al.] // *Springerplus.* 2015. Oct. 13;4:596. doi: 10.1186/s40064-015-1396-6.

210. Zografakis, J. Urinary Bladder Matrix Reinforcement for Laparoscopic Hiatal Hernia Repair / J. Zografakis, G. Johnston, J. Haas [et al.] // *JLS.* 2018 Apr-Jun; 22(2).

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

**Список научных работ Беретаря Р.Б., опубликованных по теме  
диссертации**

1. Хирургическое лечение больных с внепищеводными респираторными проявлениями рефлюкс-эзофагита / В.М. Дурлештер, Р.Ш. Сиюхов, И.Ю. Свечкарь, Р.Б. Беретарь // Материалы II съезда хирургов ЮФО. Ростов-на-Дону, 2009. С. 56-57.

2. Хирургическое лечение больных с внепищеводными проявлениями рефлюкс-эзофагита / В.М. Дурлештер, Р.Ш. Сиюхов, И.Ю. Свечкарь, Р.Б. Беретарь // Материалы VII научно-практической конференции молодых учёных Юга России. Краснодар, 2009. С. 119-122.

3. Роль лапароскопической фундопликации в хирургическом лечении больных рефлюкс-эзофагитом / И.Ю. Свечкарь, Р.Ш. Сиюхов, Р.Б. Беретарь // Материалы VIII научно-практической конференции молодых учёных Юга России. Краснодар, 2010. С. 85-88.

4. Сравнительная клиничко-морфофункциональная оценка хирургического лечения рефлюкс-эзофагита / В.М. Дурлештер, Р.Ш. Сиюхов, Р.Б. Беретарь, И.Ю. Свечкарь // Вестник хирургической гастроэнтерологии (материалы Всероссийской конференции «Актуальные вопросы неотложной хирургической гастроэнтерологии»). 2010. № 3. С. 95.

5. Хирургическое лечение больных с внепищеводными проявлениями рефлюкс-эзофагита / В.М. Дурлештер, Р.Ш. Сиюхов, И.Ю. Свечкарь, Р.Б. Беретарь, Н.Е. Шабанова // Вестник хирургической гастроэнтерологии (материалы Всероссийской конференции «Актуальные вопросы неотложной хирургической гастроэнтерологии»). 2010. № 3. С. 95.

6. Хирургическое лечение больных с внепищеводными проявлениями рефлюкс-эзофагита / В.М. Дурлештер, Р.Ш. Сиюхов, И.Ю. Свечкарь, Р.Б. Беретарь // Материалы IX научно-практической конференции молодых учёных и студентов Юга России «Медицинская наука и здравоохранение». Краснодар, 2011. С. 99-100.

7. Сравнительная клинико-морфофункциональная оценка хирургического лечения рефлюкс-эзофагита / Р.Б. Беретарь, Р.Ш. Сиюхов, И.Ю. Свечкарь // Материалы IX научно-практической конференции молодых учёных и студентов Юга России «Медицинская наука и здравоохранение». Краснодар, 2011. С. 50-53.

8. \*Хирургическое лечение больных с внепищеводными оториноларингологическими проявлениями рефлюкс-эзофагита / В.М. Дурлештер, Н.В. Корочанская, Р.Б. Беретарь [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. 2012. № 2. С.86-90.

9. Хирургическое лечение больных с внепищеводными проявлениями рефлюкс-эзофагита / В.М. Дурлештер, Н.В. Корочанская, Р.Ш. Сиюхов, И.Ю. Свечкарь, Р.Б. Беретарь // Вестник хирургической гастроэнтерологии (материалы II съезда РОХГ «Актуальные вопросы хирургической гастроэнтерологии»). 2012. № 3. С. 98.

10.\*Результаты хирургического лечения больных с рефлюкс-эзофагитом и грыжей пищеводного отверстия диафрагмы / В.М. Дурлештер, Н.В. Корочанская, Р.Б. Беретарь [и др.] // Вестник хирургической гастроэнтерологии. 2012. № 3. С. 50-55.

11. \* Профилактика осложнений при малоинвазивном хирургическом лечении стриктур пищевода / В.М. Дурлештер, Н.В. Корочанская, Я.А. Гончарова, Р.Б. Беретарь // Кубанский научный медицинский вестник. 2013. № 3 (138). С. 66-68.

12. \* Отдалённые результаты хирургического лечения пациентов с рефлюкс-эзофагитом / Н.Е. Шабанова, В.М. Дурлештер, Р.Б. Беретарь [и др.] // Вестник хирургической гастроэнтерологии. 2013. № 4. С. 61-68.

13. \*Пат. № 2525732 Российская Федерация, МПК А61В 17/00(2006.01). Способ пластики пищеводного отверстия диафрагмы / В.М. Дурлештер, Р.Ш. Сиюхов, И.Б. Уваров, И.Ю. Свечкарь, Р.Б. Беретарь, Д.А. Козин; заявитель и патентообладатель государственное бюджетное

учреждение здравоохранения «Краевая клиническая больница № 2» министерства здравоохранения Краснодарского края, Дурлештер В.М., Сиюхов Р.Ш., Уваров И.Б., Свечкарь И.Ю., Беретарь Р.Б., Козин Д.А. - № 2013122121/14, заявл. 14.05.2013; опубл. 20.08.2014; бюл. № 23.

14. \* Результаты хирургического лечения больных с рефлюкс-ассоциированной бронхиальной астмой / В.М. Дурлештер, Н.В. Корочанская, Р.Б. Беретарь [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. 2014. № 2. С. 43-48.

15. Эндовидеохирургическое лечение рефлюкс-эзофагита / В.М. Дурлештер, Р.Ш. Сиюхов, Р.Б. Беретарь, И.Ю. Свечкарь // Вестник хирургической гастроэнтерологии (материалы Всероссийской конференции «Ошибки и осложнения в хирургической гастроэнтерологии»). 2014. № 2. С. 88.

16. Результаты хирургического лечения пациентов с внепищеводными псевдокардиальными проявлениями рефлюкс-эзофагита / И.Ю. Свечкарь, В.М. Дурлештер, Н.В. Корочанская, Р.Ш. Сиюхов, Р.Б. Беретарь, Н.Е. Шабанова // Вестник хирургической гастроэнтерологии (материалы Всероссийской конференции «Ошибки и осложнения в хирургической гастроэнтерологии»). 2014. № 2. С. 94.

17. Хирургическое лечение больных с внепищеводными оториноларингологическими проявлениями рефлюкс-эзофагита / В.М. Дурлештер, Н.В. Корочанская, И.Ю. Свечкарь, Р.Ш. Сиюхов, Р.Б. Беретарь // Научный вестник здравоохранения Кубани. 2014. № 1 (31). С. 53-68.

18. Хирургическое лечение рефлюкс-эзофагита / В.М. Дурлештер, Р.Ш. Сиюхов, Р.Б. Беретарь, И.Ю. Свечкарь, Д.А. Козин // Научный вестник здравоохранения Кубани. 2014. № 1 (31). С. 69-78.

19. Хирургическое лечение больных с сочетанием рефлюкс-эзофагита и хронического кашля / В.М. Дурлештер, Н.В. Корочанская, И.Ю. Свечкарь, Р.Б. Беретарь, Н.Е. Шабанова // Научный вестник здравоохранения Кубани.

2015. № 3 (39). С. 26-36.

20. \* Результаты хирургических антирефлюксных операций у пациентов с некоронарогенными проявлениями рефлюкс-эзофагита / Н.Е. Шабанова, В.М. Дурлештер, Р.Б. Беретарь [и др.] // Вестник хирургической гастроэнтерологии. 2015. № 3-4. С. 13-18.

21. Тактика ведения пациентов с некоронарогенными проявлениями гастроэзофагеальной рефлюксной болезни / Н.Е. Шабанова, Н.В. Корочанская, В.М. Дурлештер, И.Ю. Свечкарь, М.И. Веселенко, Р.М. Тлехурай, В.В. Рябчун, Р.Ш. Сиюхов, Р.Б. Беретарь // Научный вестник здравоохранения Кубани. 2016. № 2 (44). С. 35-45.

*\* – работа опубликована в журналах, включённых в перечень рецензируемых научных изданий или входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России для опубликования основных научных результатов диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук, и издания, приравненные к ним.*

## Опросники для оценки качества жизни MOSSF 36 и GIQLI

### Вопросник SF-36

В каждом вопросе укажите одну цифру, соответствующую вашему ответу:

**1) В целом Вы оценили состояние Вашего здоровья как:**

Отличное - 1

Очень хорошее - 2

Хорошее - 3

Посредственное - 4

Плохое - 5

**2) Как бы Вы в целом оценили своё здоровье сейчас по сравнению с тем, что было год назад?**

Значительно лучше, чем год назад - 1

Несколько лучше, чем год назад - 2

Примерно так же, как год назад - 3

Несколько хуже, чем год назад - 4

Гораздо хуже, чем год назад - 5

**3) Следующие вопросы касаются физических нагрузок, с которыми Вы, возможно, сталкиваетесь в течение своего обычного дня. Ограничивает ли Вас состояние Вашего здоровья в настоящее время в выполнении перечисленных ниже физических нагрузок? Если да, то в какой степени?**

	Да, значительно ограничивает	Да, немного ограничивает	Нет, совсем не ограничивает
А. Тяжёлые физические нагрузки, такие как бег, поднятие тяжестей, занятия силовыми видами спорта	1	2	3
Б. Умеренные физические нагрузки, такие как передвинуть стол, поработать с пылесосом, собирать грибы и ягоды	1	2	3
В. Поднять или нести сумку с продуктами	1	2	3
Г. Подняться пешком по лестнице на несколько	1	2	3

пролетов			
Д. Подняться пешком по лестнице на один пролет	1	2	3
Е. Наклониться, встать на колени, присесть на корточки	1	2	3
Ж. Пройти расстояние более одного километра	1	2	3
З. Пройти расстояние в несколько кварталов	1	2	3
И. Пройти расстояние в один квартал	1	2	3
К. Самостоятельно вымыться, одеться	1	2	3

4) Бывало ли за последние 4 недели, что Ваше физическое состояние вызывало затруднение в Вашей работе или другой обычной повседневной деятельности, вследствие чего:

	Всё время	Большую часть времени	Иногда	Редко	Ни разу
А. Пришлось сократить количество времени, затрачиваемое на работу или другие дела	1	2	3	4	5
Б. Выполнили меньше, чем хотели	1	2	3	4	5
В. Вы были ограничены в выполнении какого либо определенного вида работ или другой деятельности	1	2	3	4	5
Г. Были трудности при выполнении своей работы или других дел (например, они потребовали дополнительных усилий)	1	2	3	4	5

5) Бывало ли за последние 4 недели, что Ваше эмоциональное состояние вызывало затруднение в Вашей работе или другой обычной повседневной деятельности, вследствие чего

	Всё время	Большую часть времени	Иногда	Редко	Ни разу
А. Пришлось сократить количество времени, затрачиваемого на работу или другие дела	1	2	3	4	5
Б. Выполнили меньше, чем хотели	1	2	3	4	5



В. выполняли свою работу или другие дела не так аккуратно, как обычно	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

6) **Насколько Ваше физическое и эмоциональное состояние в течение последних 4 недель мешало Вам проводить время с семьёй, друзьями, соседями или в коллективе?**

Совсем не мешало - 1

Немного - 2

Умеренно - 3

Сильно - 4

Очень сильно - 5

7) **Насколько сильную физическую боль Вы испытывали за последние 4 недели?**

Совсем не испытывал(а) - 1

Очень слабую - 2

Слабую - 3

Умеренную - 4

Сильную - 5

Очень сильную - 6

8) **В какой степени боль в течение последних 4 недель мешала Вам заниматься Вашей нормальной работой (включая работу вне дома или по дому)?**

Совсем не мешала - 1

Немного - 2

Умеренно - 3

Сильно - 4

Очень сильно - 5

9) **Следующие вопросы касаются того, как Вы себя чувствовали и каким было Ваше настроение в течение последних 4 недель. Пожалуйста, на каждый вопрос дайте один ответ, который наиболее соответствует Вашим ощущениям.**

	Всё время	Большую часть времени	Иногда	Редко	Ни разу
А. Вы чувствовали себя бодрым(ой)?	1	2	3	4	5
Б. Вы сильно нервничали?	1	2	3	4	5
В. Вы чувствовали себя таким(ой) подавленным(ой), что	1	2	3	4	5

ничто не могло Вас взбодрить?					
Г. Вы чувствовали себя спокойным(ой) и умиротворённым(ой)?	1	2	3	4	5
Д. Вы чувствовали себя полным(ой) сил и энергии?	1	2	3	4	5
Е. Вы чувствовали себя упавшим(ой) духом и печальным(ой)?	1	2	3	4	5
Ж. Вы чувствовали себя измученным(ой)?	1	2	3	4	5
З. Вы чувствовали себя счастливым(ой)?	1	2	3	4	5
И. Вы чувствовали себя уставшим(ой)?	1	2	3	4	5

10) Как часто за последние 4 недели Ваше физическое или эмоциональное состояние мешало Вам активно общаться с людьми, навещать друзей, родственников и т.п.?

Всё время - 1

Большую часть времени - 2

Иногда - 3

Редко - 4

Ни разу - 5

11) Насколько **ВЕРНЫМ** или **НЕВЕРНЫМ** представляется по отношению к Вам каждое из ниже перечисленных утверждений?

	Определённо верно	В основном верно	Не знаю	В основном не верно	Определённо неверно
А. Мне кажется, что я более склонен к болезням, чем другие	1	2	3	4	5
Б. Моё здоровье не хуже, чем у большинства моих знакомых	1	2	3	4	5
В. Я ожидаю, что моё здоровье ухудшится	1	2	3	4	5

Г. У меня отличное здоровье	1	2	3	4	5
--------------------------------	---	---	---	---	---

## Опросник GIQLI

Опишите Ваши ощущения в течение года. Выберите в каждой строке наиболее подходящий для Вас ответ и обведите одну цифру в каждой строке:

	<b>Всё время</b>	<b>Большую часть времени</b>	<b>Иногда</b>	<b>Редко</b>	<b>Никогда</b>
1. Как часто Вы отмечали боли в животе	1	2	3	4	5
2. Как часто Вы ощущали чувство переполнения в верхней части живота	1	2	3	4	5
3. Как часто Вы отмечали вздутие живота	1	2	3	4	5
4. Вас беспокоило избыточное отхождение газов	1	2	3	4	5
5. Вас беспокоила отрыжка	1	2	3	4	5
6. Вас беспокоило урчание в животе	1	2	3	4	5
7. Как часто Вас беспокоил частый стул	1	2	3	4	5
8. Вас беспокоили срыгивания пищи или рвота	1	2	3	4	5
9. Как часто Вы испытывали неудобство из-за медленного приёма пищи	1	2	3	4	5
	<b>Все время</b>	<b>Большую часть времени</b>	<b>Иногда</b>	<b>Редко</b>	<b>Никогда</b>
10. Вы испытывали затруднения при глотании	1	2	3	4	5
11. Вас беспокоили резкие позывы к опорожнению кишечника	1	2	3	4	5
12. Как часто Вас беспокоил жидкий стул	1	2	3	4	5
13. Как часто Вас беспокоил запор	1	2	3	4	5
14. Вас беспокоила тошнота	1	2	3	4	5
15. Вы отмечали кровь в стуле	1	2	3	4	5
16. Вас беспокоила изжога	1	2	3	4	5

17. Вас беспокоил неконтролируемый стул	1	2	3	4	5
18. Как часто Вы получали удовольствие от еды	5	4	3	2	1
19. Как часто Вам приходилось изменять питание из-за своей болезни	1	2	3	4	5
20. Как часто Вы хорошо справлялись с повседневными стрессами	5	4	3	2	1
21. Как часто Вы были угнетены	1	2	3	4	5
22. Как часто Вы были возбуждены или раздражены	1	2	3	4	5
23. Как часто Вы ощущали себя совершенно счастливым	5	4	3	2	1
24. Как часто Вы были расстроены	1	2	3	4	5
25. Вы испытывали чувство усталости или переутомления	1	2	3	4	5
26. Как часто Вы чувствовали себя больным	1	2	3	4	5
27. Просыпались ли Вы по ночам за последние 2 недели	1	2	3	4	5
28. Отражалось ли Ваше плохое самочувствие на Вашем внешнем облике	1	2	3	4	5
	<b>Резко снизилась</b>	<b>Умеренно снизилась</b>	<b>В некоторой степени снизилась</b>	<b>Незначительно снизилась</b>	<b>Совершенно не изменилась</b>
29. Как изменилась Ваша физическая сила	1	2	3	4	5
30. Ваша выносливость изменилась	1	2	3	4	5
	<b>Совершенно нетрудоспособен</b>	<b>Умеренно снизилась</b>	<b>В некоторой степени снизилась</b>	<b>Незначительно снизилась</b>	<b>Совершенно не изменилась</b>
31. Как изменилась Ваша способность к труду	1	2	3	4	5

	<b>Всё время</b>	<b>Большую часть времени</b>	<b>Иногда</b>	<b>Редко</b>	<b>Никогда</b>
32. Вы выполняли свою повседневную обычную деятельность (работа, учёба)	5	4	3	2	1
33. Вы имели возможность отдыхать в свободное время (хобби, развлечения)	5	4	3	2	1
	<b>Значительно</b>	<b>В большой степени</b>	<b>В некоторой степени</b>	<b>Мало</b>	<b>Не повлияло</b>
34. В какой степени Ваше плохое самочувствие влияло на половую жизнь	1	2	3	4	5
35. Ухудшились ли Ваши отношения с близкими Вам людьми (родственники, друзья)	1	2	3	4	5
	<b>Очень сильно</b>	<b>В значительной мере</b>	<b>В некоторой степени</b>	<b>Немного</b>	<b>Совсем не беспокоит</b>
36. Вас тревожит проводимое (проведённое) Вам лечение	1	2	3	4	5