

На правах рукописи

**АБДУЛЛОЗОДА
ФАРХОД АБДУЛМУМИН**

**ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ У
БОЛЬНЫХ С ГРЫЖЕЙ ПИЩЕВОДНОГО
ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ**

3.1.9. Хирургия

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Душанбе 2026

Работа выполнена на кафедре хирургических болезней и эндохирургии Государственного образовательного учреждения «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан» Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан

Научный руководитель: **Мухиддинов Нуриддин Давлаталиевич** – доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты: **Старков Юрий Геннадьевич** – доктор медицинских наук, профессор, заведующий хирургическим эндоскопическим отделением Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского» Минздрава России

Галлямов Эдуард Абдулхаевич – доктор медицинских наук, заведующий кафедрой общей хирургии лечебного факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет),

Ведущая организация: **Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Московский клинический научно-практический центр имени А.С. Логинова Департамента здравоохранения города Москвы»**

Защита состоится «___» _____ 2026 г. в ___ ч на заседании диссертационного совета 73.2.009.01 при ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино» (Республика Таджикистан, 734026, г. Душанбе, ул. Сино, 29-31).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на официальном сайте ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино» по адресу: 734026, г. Душанбе, ул. Сино, 29-31 (www.tajmedun.tj).

Автореферат разослан «___» _____ 2026 г.

**Учёный секретарь
диссертационного совета,
доктор медицинских наук**

Рузибойзода К.Р.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы. Под грыжей пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) понимают патологическое смещение органов из брюшной полости в заднее средостение через диафрагмальное отверстие пищевода. Чаще всего происходит миграция абдоминальной части пищевода, желудка или иных анатомических образований (Федоров В.И. и соавт. 2023; Лященко С.Н. и соавт. 2024; Галлямов Э.А. и соавт. 2024).

Данная патология встречается в разных возрастных группах, при этом частота ее выявления прогрессивно нарастает по мере старения. У взрослых распространенность ГПОД колеблется в пределах 21-47%, а среди пожилых пациентов этот показатель может составлять 50% (Аблаев Э.Э. и соавт. 2022; Гололобов Г.Ю. и соавт. 2023; Gerdes S. et al. 2021). В структуре заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) грыжи пищеводного отверстия диафрагмы находятся на одном из первых мест по частоте, уступая только язвенной болезни желудка и желчнокаменной болезни (Абдулхакова Д.А. и соавт. 2022; Горбунов А.А. и соавт. 2023). Таким образом, ГПОД остается важной медицинской проблемой для пациентов всех возрастов.

Диагностические подходы при ГПОД предполагают комплексную оценку, включающую как анализ клинических проявлений, так и применение современных инструментальных методов. При диагностике анатомических нарушений, обусловленных рецидивным смещением абдоминальных органов в грудную полость, ключевую роль играют несколько методов визуализации. Рентгенография верхних отделов ЖКТ с применением контрастирования, а также компьютерная и магнитно-резонансная томография обеспечивают детальную оценку анатомических изменений. Эзофагогастроскопия также представляет значительную диагностическую ценность, поскольку дает возможность исследовать состояние слизистой оболочки и определить особенности выявленной патологии (Мирончев А.О. и соавт. 2021; Шестаков А.Л. и соавт. 2023; Yu. Nie et al. 2021).

Одним из наиболее распространённых осложнений ГПОД выступает ГЭРБ (Осмоналиев Б.К. и соавт. 2022; Васнев, О.С. и соавт. 2023; Старков, Ю.Г. и соавт. 2025). В большинстве клинических случаев основным методом лечения ГЭРБ при наличии грыжи остаётся медикаментозная терапия, однако у значительной части пациентов с эзофагитом наблюдается либо быстрое возвращение симптомов после отмены препаратов, либо недостаточный эффект антисекреторных средств. Такая терапевтическая устойчивость приводит к увеличению риска тяжёлых последствий рефлюкс-эзофагита, среди которых встречаются пищевод Барретта, формирование язв и стриктур, причём частота осложнений может достигать 15–20 %. В связи с этим хирургическое вмешательство рассматривается как один из основных радикальных способов коррекции данной патологии (Луканин Д.В. и соавт. 2023; Ерин С.А. 2021; Оскретков В.И. и соавт. 2020).

Степень разработанности темы исследования

В настоящее время «золотым стандартом» хирургического лечения больных с ГПОД и ГЭРБ считается операция фундопликации по R. Nissen и ее модификации (Аблаев Э.Э. и соавт. 2022; Буриков М.А. 2021; Старков, Ю.Г. и соавт. 2025). При этом многие исследователи отмечают высокую частоту рецидива заболевания после операции или возникновение новых симптомов, которые ранее пациента не беспокоили. По мере увеличения срока наблюдения после операции фундопликации по R. Nissen отмечают увеличение процента неудовлетворительных результатов хирургического лечения (Бурмистров М. В. 2022; Васнев, О.С. и соавт. 2022; Козлов Ю.А. и соавт. 2024; Галлямов Э.А. и соавт. 2025).

Недостатки фундопликационных методик связывают, во-первых, с высокой травматичностью вмешательств из-за необходимости мобилизации дистального отдела пищевода и дна желудка. Во-вторых, фундопликационная манжета изменяет анатомическое соотношение органов в гастроэзофагеальной зоне и, в конечном итоге, приводит к нарушению физиологического функционирования пищеводно – желудочного перехода (Буриков М. А. 2021; Бурмистров М. В. И соавт. 2022; Козлов Ю.А. и соавт. 2024).

Согласно литературным источникам до 25% больных, после перенесенной антирефлюксной операции, нуждаются в повторной операции в связи с развитием стойкой дисфагии или рецидива ГПОД, что не может удовлетворять хирургов и требует поиска путей улучшения тактики и техники выполнения вмешательств. Причинами дисфагии могут быть перетянутая фундопликационная манжетка, чрезмерная диафрагмокрурография (ДК). Причинами рецидива ГПОД являются недостаточная ДК, прорезывание швов после ДК (Дибиров М.Д. и соавт. 2020; Сивец Н.Ф. и соавт. 2022; Nirwan J.S. et al. 2020).

Также клиницисты сталкиваются с существенными затруднениями при определении оптимальной техники крурографии и выборе типа имплантата (синтетического или биологического) для пластики дефекта, особенно при наличии больших и гигантских ГПОД или атрофических изменений диафрагмальных ножек (Первова О.В. и соавт. 2022; Черкасов Д.М. 2020; M. Zhang et al. 2021).

В настоящее время отсутствует консенсус относительно стандартизированного протокола диагностики и лечения, несмотря на широкий арсенал лапароскопических методик. Вопросы лапароскопической хирургии ГПОД остаются актуальными и требуют дальнейшей разработки как в тактическом, так и в техническом аспектах. Целью таких усилий является повышение эффективности хирургического лечения ГПОД и снижение частоты ближайших и отдалённых послеоперационных осложнений. Указанные обстоятельства определяют актуальность темы и обусловили проведение настоящего исследования.

Цель исследования. Улучшение результатов лечения больных с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы путём совершенствования

хирургической тактики и профилактики послеоперационных осложнений лапароскопическим способом.

Задачи исследования:

1. Установить роль инструментальных лучевых методов исследований в диагностике грыжи пищеводного отверстия диафрагмы и разработать рациональный диагностический алгоритм.
2. Усовершенствовать метод лапароскопической фундопликации с применением композитных сетчатых имплантатов у больных с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы.
3. Совершенствование методов профилактики развития осложнений после лапароскопической фундопликации у больных с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы.
4. Провести сравнительную оценку ближайших и отдаленных результатов лечения после стандартной и усовершенствованной лапароскопической коррекции больных с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы.

Научная новизна. На основании проведенного исследования, разработан диагностический алгоритм, обеспечивающий своевременное выявление различных типов грыж пищеводного отверстия диафрагмы и обоснованный выбор оптимальной тактики лечения, что позволяет индивидуализировать подход к каждому пациенту и повысить эффективность хирургического вмешательства. Предложен способ лапароскопической фундопликации по Nissen с задней крурорафией с использованием U-образного композитного сетчатого протеза (рац. удост. №000520 от 29.11.2023), обеспечивающий усиление задних ножек диафрагмы, снижение риска рецидивов и улучшение отдаленных результатов хирургического лечения у пациентов с крупными и гигантскими грыжами.

Разработан метод формирования «мягкой» фундопликационной манжеты с использованием зонда Блэкмора (рац. удост. №000512 от 29.11.2023), позволяющий предотвратить избыточное сжатие пищевода и снизить вероятность послеоперационной дисфагии. Внедрён способ укрытия композитного сетчатого протеза прядью большого сальника (рац. удост. №000516 от 29.11.2023), что обеспечивает изоляцию протеза от абдоминального отдела пищевода и кардиофундальной зоны желудка, предупреждая развитие дисфагии, эрозий и стриктур, связанных с контактной травмой тканей. Обосновано наложение дополнительного непрерывного второго ряда швов нитью V-Loc (рац. удост. №000458 от 20.12.2022) для профилактики несостоятельности фундопликационной манжеты по Nissen, что повышает надёжность конструкции и снижает риск её разрушения в раннем послеоперационном периоде.

Доказана высокая эффективность предложенных методов по сравнению со стандартной лапароскопической фундопликацией по Nissen, что подтверждается снижением частоты рецидивов, уменьшением послеоперационной дисфагии и улучшением функциональных результатов лечения, что подтверждает

патогенетическую обоснованность и практическую значимость разработанных способов.

Практическая значимость работы. Для клинической практики разработан и внедрён алгоритм диагностики ГПОД, позволяющий сократить число диагностических ошибок и определить рациональную лечебную тактику. Обоснована лапароскопическая коррекция ГПОД с применением композитного сетчатого протеза и предложены способы профилактики послеоперационной механической дисфагии, рецидива заболевания и несостоятельности швов фундопликационной манжеты по Nissen, что в значительной степени снижает частоту послеоперационных осложнений. Показаны её эффективность, технологическая простота и потенциал для широкого внедрения.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Диагностика ГПОД носит комплексный характер и включает эзофагогастродуоденоскопию, рентгенографию верхних отделов пищеварительного тракта с контрастированием, ультразвуковое исследование органов брюшной полости; в сомнительных случаях - мультиспиральную компьютерную томографию с внутривенным контрастированием.
2. Выполнение лапароскопической фундопликации по Nissen с использованием U-образного композитного сетчатого протеза у больных с ГПОД статистически значимо снижает частоту рецидивов заболевания в отдалённые сроки наблюдения.
3. Применение разработанных способов дозированной и контролируемой фундопликации по Nissen с использованием зонда Блэкмора и наложением второго непрерывного ряда швов нитью V-Loc снижает риск послеоперационных осложнений
4. Использование разработанных и усовершенствованных лапароскопических методик фундопликации по Nissen обеспечило хорошие ближайшие и отдалённые результаты лечения при ГПОД.

Личное участие автора. Определены цель и задачи исследования; разработаны принципы выбора инструментальных методов диагностики и оптимизирована лечебная тактика при ГПОД. Автор выполнил набор и регистрацию клинического материала, провёл большинство оперативных вмешательств у включённых пациентов, осуществил статистическую обработку данных, их анализ и интерпретацию; подготовил текст диссертации, материалы для публикаций и докладов и принял непосредственное участие в их реализации.

Внедрение в практику. Результаты исследования апробированы и внедрены в повседневную клиническую практику отделения общей хирургии ГУ «Национальный медицинский центр “Шифобахш”» (г. Душанбе). Материалы диссертационной работы используются в учебном процессе при подготовке интернов и клинических ординаторов на кафедре хирургических болезней и эндохирургии ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан».

Апробация диссертационной работы. Основные разделы диссертации доложены и обсуждены на следующих форумах: ежегодная XXVIII научно-практическая конференция с международным участием ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан» «Современные тенденции науки и практики в сфере здравоохранения» (Душанбе, 2022); ежегодная XXIX научно-практическая конференция с международным участием того же учреждения «Интеграция новых технологий в медицинскую науку и образование - основа современной подготовки кадров здравоохранения» (Душанбе, 2023); XVIII научно-практическая конференция молодых ученых и студентов с международным участием ГОУ «ТГМУ им. Абудали ибни Сино» «Наука и инновации в медицине» (Душанбе, 2023); ежегодная XXX научно-практическая конференция с международным участием ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан» «Медицинская наука и образование - от традиции к инновациям» (Душанбе, 2024); годичная научно-практическая конференция молодых учёных и студентов ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино» «Медицинская наука: новые возможности» (Душанбе, 2025); Юбилейный конгресс Российского общества эндоскопических хирургов «35 лет эндохирургии в России. Достижения и перспективы» (Москва, 2025); 73-я годичная научно-практическая конференция ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино» с международным участием «Наука и образование для здоровья нации» (Душанбе, 2025); заседание межкафедральной комиссии по хирургическим дисциплинам ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан» (протокол №6/1 от 27.12.2025).

Публикации. По теме диссертационной работы опубликованы 12 научных работ, 4 из которых в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, получены 4 рационализаторских удостоверения.

Объем и структура работы. Диссертационная работа представляет собой клиническое исследование и изложена на 148 страницах. Структура включает введение, обзор литературы, три главы собственных исследований, заключение, выводы, практические рекомендации и список литературы из 209 источников (99 отечественных и 110 зарубежных). Иллюстративный материал представлен 33 рисунками и 10 таблицами.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материал и методы исследования

Настоящее исследование основано на комплексном изучении диагностических показателей и исходов оперативного лечения 140 больных с ГПОД. Пациенты проходили лечение в хирургических отделениях ГУ «Национальный медицинский центр – Шифобахш» и ГУ ГМЦ №2 имени академика К.Т. Таджиева (г. Душанбе) в течение 2016-2024 годов. С целью сравнительной оценки результатов применения различных хирургических методик все участники были разделены на две

группы. Ретроспективную контрольную группу составили 67 (47,9%) больных, которым была проведена традиционная видеолaparоскопическая фундопликация по методу Nissen в сочетании с задней крурорафией. Во вторую, основную (проспективную) группу вошли 73 (52,1 %) пациента, которым выполняли видеолaparоскопическую фундопликацию по Nissen с задней крурорафией и использованием композитного сетчатого протеза по разработанной в клинике методике, а также применяли другие авторские способы профилактики послеоперационных осложнений.

Гендерное распределение выборки характеризовалось преобладанием лиц мужского пола - 81 (57,9%) человек (основной группы – 43 и контрольной – 38 больных), женщин было 59 (42,1%) (основной 30 и контрольной группы – 29 пациентов).

Стратификация пациентов по типам грыж осуществлялась согласно классификации В.Х. Василенко (1978) (таблица 1).

Таблица 1. – Распределение пациентов в зависимости от типа ГПОД (классификация В. Х. Василенко)

Типы ГПОД	Основная группа (n=73)		Контрольная группа (n=67)		p	Всего (n=140)	
	абс.	%	абс.	%		абс.	%
Скользкая	55	75,3	52	77,6	>0,05	107	76,4
Параэзофагальная	11	15,1	9	13,4	>0,05*	20	14,3
Смешанная	7	9,6	6	9,0	>0,05*	13	9,3

*Примечание: p - статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию χ^2 , *с поправкой Йетса)*

Скользкий тип ГПОД выявлялся в целом у 107 (76,4%) пациентов, из которых 55 (75,3%) относились к основной группе и 52 (77,6%) – к контрольной. Параэзофагальный тип ГПОД был зафиксирован в 20 (14,3%) наблюдениях, в том числе в 11 (15,1%) случаях – в основной группе и в 9 (13,4%) – в контрольной. Наименьшую долю составили пациенты со смешанным типом ГПОД – 13 (9,3%), при этом в основной группе они были диагностированы в 7 (9,6%) наблюдениях, а в контрольной – в 6 (9,0%).

Среди пациентов со скользким типом ГПОД (n=107) формы распределились следующим образом: кардиальная - 7 (6,5 %), кардиофундальная - 83 (77,6 %), субтотальная - 15 (14,0 %), тотальная - 2 (1,9 %). В большинстве наблюдений регистрировалась фундальная параэзофагальная ГПОД - 14 (70,0 %); реже - антральная параэзофагальная ГПОД - 6 (30,0 %).

Необходимо подчеркнуть выраженность клинических проявлений, а также для выбора объёма и метода хирургического вмешательства, в частности использование сетчатых имплантатов существенное значение имеет площадь поверхности пищеводного отверстия диафрагмы (ПППОД).

Из 140 пациентов с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) 95 (67,9%) имели малый размер грыжи (ПППОД до 10 см2). Грыжи среднего размера (ПППОД от 10 до 20 см2) были выявлены у 34 (24,3%) пациентов, а гигантские ГПОД (с площадью более 20 см2) наблюдались у 11 (7,8%) случаев.

Среди всех пациентов с ГПОД, 116 (82,8%) страдали от специфической сопутствующей патологии – рефлюкс-эзофагита. Согласно Лос-Анджелесской классификации, степень А рефлюкс-эзофагита была диагностирована у 41 (35,3%)

пациента, степень В – у 59 (50,9%), степень С – у 12 (10,4%), и степень D – у 4 (3,4%) пациентов.

В 37 (26,4%) случаях ГПОД сопровождалась другими хирургическими и терапевтическими патологиями органов брюшной полости. В частности, желчнокаменная болезнь была диагностирована у 12 (8,6%) пациентов, гастроптоз у 6 (4,3%), а эрозии и язвы двенадцатиперстной кишки – у 19 (13,6%) пациентов.

В соответствии с клиническим протоколом обследования больных для установления диагноза ГПОД, проведения дифференциальной диагностики между различными типами патологии и обнаружения сопутствующих заболеваний использовался комплекс лабораторных и инструментальных исследований.

У пациентов с ГПОД выполняли рентгенографию в двух проекция – прямой и боковой с бариевой взвесью, в вертикальном положении и в положении Тренделенбурга с использованием рентгенологического оборудования фирмы «GE Electronics» (США).

Эндоскопическое обследование проводилось с использованием фиброгастроуденоскопа «Fujifilm» (Япония).

Спиральная компьютерная томография органов грудной клетки выполнялась на мультисрезовом томографе United Imaging UCT550 (Нидерланды). Исследование проводилось с целью верификации диагноза, установления варианта грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, оценки состояния и толщины диафрагмальной мускулатуры.

Видеолапароскопические методики применялись у больных основной группы как для диагностических целей, так и для выполнения хирургических вмешательств при ГПОД. Операции проводились с использованием лапароскопического оборудования «Karl-Storz» (Германия).

Статистический анализ данных проводился в программном пакете Statistica 10.0 (StatSoft, США). Проверка нормальности распределения осуществлялась с применением теста Колмогорова-Смирнова для выборок объемом более 50 наблюдений и критерия Шапиро-Уилка при $n \leq 50$. Для описания количественных переменных рассчитывались среднее арифметическое (M) со стандартной ошибкой (m), а также медиана (Me) с интерквартильным размахом $Q1-Q3$ (первый и третий квартили).

Сравнение независимых групп по количественным признакам проводилось с использованием U-критерия Манна-Уитни, а для связанных выборок применялся критерий Вилкоксона. Анализ категориальных данных выполнялся посредством критерия χ^2 , включая его модификацию с поправкой Йетса, а также точного критерия Фишера при необходимости. Для множественных межгрупповых сравнений количественных параметров использовался критерий Краскела-Уоллиса с последующим апостериорным тестом Данна и коррекцией на множественность сравнений по методу Холма.

Диагностические характеристики (чувствительность, специфичность, PPV, NPV, LR+, LR-, индекс Юдена) рассчитывали из 2×2 -таблиц с 95% ДИ Уилсона/Клоппера-Пирсона; сравнение

чувствительности/специфичности связанных тестов выполняли Кохрана Q → Мак-Немара (Holm).

Выживаемость без рецидива оценивали методом Каплана–Мейера со сравнением кривых лог-ранговым тестом; при необходимости для количественной оценки эффекта рассчитывали HR (95% ДИ) по модели Кокса. Все тесты двусторонние; уровень статистической значимости $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Рентгенологическое обследование было выполнено всем 140 (100%) пациентам, включенным в клиническое исследование. Применение данного метода дает возможность не только установить наличие грыжи и идентифицировать ее вариант, но и оценить выраженность топографических изменений, функциональное состояние пищеводно-желудочного перехода (ПЖП), а также обнаружить развившиеся осложнения. При скользящем (аксиальном) варианте грыжи абдоминальный отдел пищевода вместе с кардией и дном желудка через увеличенное диафрагмальное отверстие беспрепятственно перемещаются в полость грудной клетки, сохраняя при этом способность к обратному возвращению в брюшную полость. При параэзофагеальных грыжах рентгенологическая картина характеризуется тем, что кардиальный отдел и терминальная часть пищевода сохраняют свою локализацию ниже диафрагмы. Одновременно с этим происходит пролабирование части дна желудка в грудную полость, где она располагается латерально по отношению к грудному сегменту пищевода.

Ключевыми эндоскопическими критериями ГПОД служат следующие признаки: заметное сокращение расстояния между резцами и кардией (менее 38 см от резцов), образование пищеводных колец, визуализация грыжевой полости. Данная полость начинается за краниально смещенной кардией, которая может быть частично сомкнутой или зияющей. Нижней границей грыжевого мешка является сужение, формирующееся вследствие компрессии диафрагмальными ножками.

При эндоскопическом исследовании больных с ГПОД, особенно при больших грыжах – III степени по И.Л. Тагеру и А.А. Липко, визуализация грыжевой полости является прямым диагностическим признаком ГПОД. Очевидно, что визуализация грыжевой полости (расширение просвета пищевода, выстланного желудочной слизистой) однозначно свидетельствует о наличии в грудной полости грыжевого содержимого - части желудка, расширенной наподобие мешка, т.е. визуализация грыжевой полости достоверно свидетельствует о наличии у больного ГПОД. Особенно четко грыжевая полость визуализируется при ретроградном осмотре.

В ходе ЭГДС часто фиксируется зияние кардиального отдела или его неполное смыкание, что свидетельствует о несостоятельности нижнего пищеводного сфинктера. При этом регистрируются проявления гастроэзофагеального рефлюкса, составляющие триаду

пищеводно-желудочной недостаточности. В режиме ретрофлексии стенка желудка не охватывает рабочую часть эндоскопа. О наличии гастроэзофагеального рефлюкса судят по обнаружению в пищеводном просвете желудочного содержимого и желчи. Данное явление может быть зафиксировано также во время рвотных движений, возникающих при проведении процедуры. Обязательным компонентом исследования является осмотр желудка и двенадцатиперстной кишки для исключения сопутствующих заболеваний.

Пролабирование желудочной слизистой в пищевод типично для скользящего варианта ГПОД и представляет собой высокоинформативный прямой эндоскопический признак. По своей диагностической значимости данный феномен может быть сопоставлен с рентгеноскопией пищевода. Среди пациентов со скользящими грыжами пищеводного отверстия диафрагмы это явление было выявлено в 105 (98,1%) наблюдениях.

По результатам эндоскопического обследования различные степени рефлюкс-эзофagита были диагностированы у 116 (82,5%) из 140 обследованных пациентов с ГПОД. Согласно указанной классификации, степень А рефлюкс-эзофagита была установлена у 41 (35,3%) больного. При этом варианте выявлялись один или более дефектов слизистой оболочки пищевода протяженностью до 5 мм, локализованных в пределах отдельных складок. Эндоскопически регистрировались отек и гиперемия слизистой. Степень В диагностирована в 59 (50,9%) случаях. Эта степень характеризовалась наличием одного или нескольких дефектов размером свыше 5 мм, которые также не распространялись за границы складок. В 12 (10,4%) наблюдениях зарегистрирована степень С. Патологические изменения при данной степени захватывали две или более складок, однако поражение охватывало менее 75% окружности пищевода. Степень D выявлена лишь у 4 (3,4%) пациентов. Для нее характерно вовлечение 75% и более окружности органа, часто с формированием циркулярных эрозий и язвенных дефектов в дистальной трети пищевода. Данная категория больных нуждалась в проведении интенсивной консервативной терапии на предоперационном этапе.

МСКТ органов грудной и брюшной полости проводилась больным с ГПОД при выявлении признаков формирования «желудочного клапана» по данным клинического обследования, эндоскопии или рентгенографии. Цель исследования заключалась в уточнении характера анатомических нарушений. Данное обследование было выполнено 23 (16,4%) пациентам. Методика обеспечила детальную визуализацию исследуемых анатомических образований, в том числе диафрагмальных ножек и пищеводного отверстия. Кроме того, удалось определить наличие грыжевого содержимого и его состав, провести стадирование ГПОД, а также осуществить дифференциальную диагностику с опухолевыми поражениями кардиоэзофагеальной зоны.

По совокупности информативных характеристик (чувствительность, специфичность, LR+, LR-, индекс Юдена J)

наилучшие результаты показала МСКТ: $J = 0,958$, $LR+ = 74,7$, $LR- = 0,03$. Рентгенография превзошла ФГДС по индексу Юдена (0,803 против 0,747), а также по PPV/NPV (Таблица 2).

Парный сравнительный анализ (критерий Q Мак-Немара) выявил статистически значимое преимущество МСКТ по чувствительности над ФГДС ($Holm-p = 0,024$), тогда как различия для остальных пар находились на границе значимости либо оставались несущественными при принятых допущениях.

Таблица 2. – Сравнительная характеристика рентгенографии, ЭГДС и МСКТ в диагностике ГПОД

Показатель	ФГДС	Рентгенография	МСКТ
TP	57	59	66
FN	11	9	2
TN	70	72	76
FP	7	5	1
Чувствительность (95% ДИ)	83,8% (73,8–90,4)	86,8% (77,6–92,7)	97,1% (90,2–99,2)
Специфичность (95% ДИ)	90,9% (83,1–95,4)	93,5% (87,9–96,6)	98,7% (93,8–99,7)
PPV (95% ДИ)	89,1% (79,5–94,6)	92,2% (83,8–96,5)	98,5% (91,1–99,8)
NPV (95% ДИ)	86,4% (77,2–92,2)	88,9% (80,2–93,9)	97,4% (90,9–99,3)
LR+	9,23 (4,25–20,06)	13,31 (5,34–33,16)	74,74 (10,66–524,07)
LR–	0,18 (0,11–0,30)	0,14 (0,08–0,26)	0,03 (0,01–0,12)
Индекс Юдена (J)	0,747	0,803	0,958

Примечание: чувствительность = $TP/(TP+FN)$; специфичность = $TN/(TN+FP)$; $PPV = TP/(TP+FP)$; $NPV = TN/(TN+FN)$; $LR+ = Sens/(1-Spec)$; $LR- = (1-Sens)/Spec$; индекс Юдена $J = Sens+Spec-1$. ДИ - доверительные интервалы: для долей - Уилсона; для LR - лог-нормальный подход (на $\log(LR)$)

С использованием современных методов лучевой диагностики был разработан алгоритм комплексного обследования больных с ГПОД (Рисунок 1). Данный алгоритм позволяет оперативно верифицировать диагноз и принять обоснованное решение относительно оптимальной хирургической тактики у данной группы пациентов.

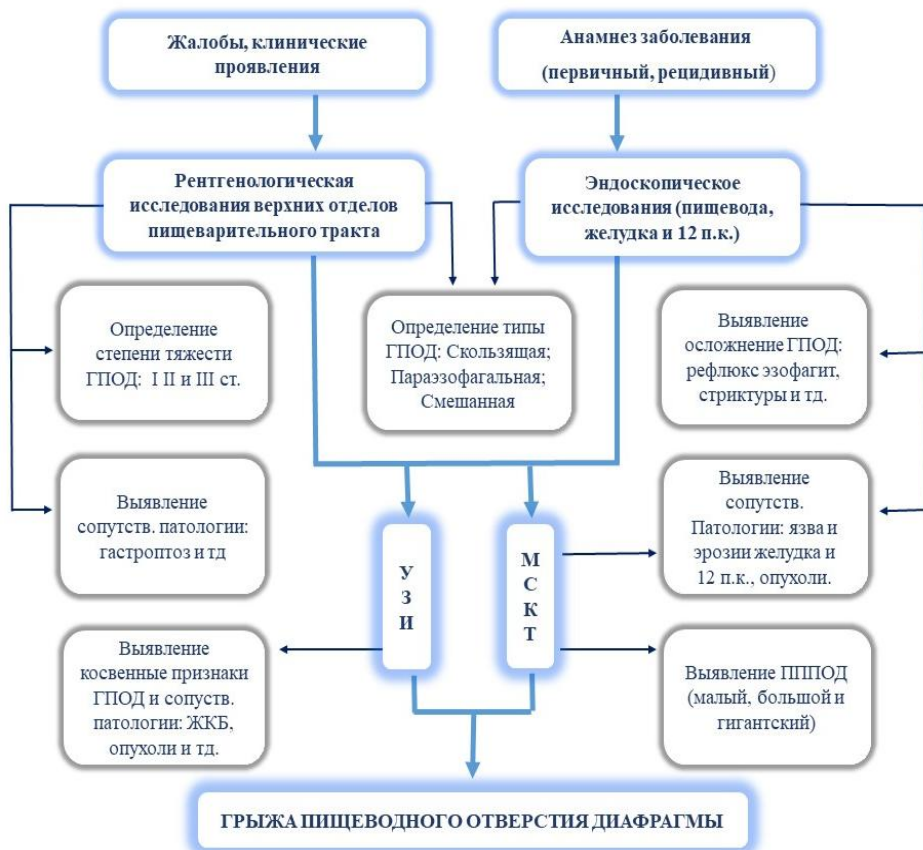


Рисунок 1. – Алгоритм диагностики больных с ГПОД.

На сегодняшний день выбор тактики лечения, особенно показания для проведения оперативных вмешательств пациентам с ГПОД имеется ряд трудностей и до конца не выработаны. При этом в нашем исследовании критериями показания для проведения хирургического лечения больных с ГПОД являлись следующие:

- неэффективность консервативного лечения и прогрессирование симптомокомплекса ГПОД на фоне лечения;
- быстрый рецидив клинических проявлений заболевания после прекращения консервативного лечения (резистентный и стойкий рефлюкс эзофагит);
- степень выраженности симптомов рефлюкс эзофагита (по данным эндоскопического исследования);
- большие размеры и рецидивные формы ГПОД;
- наличие сопутствующей хирургической патологии (калькулёзный холецистит).

После тщательной предоперационной подготовки пациентов с ГПОД в плановом порядке были выполнены фундопликация с задней крурорафией с использованием видеолапароскопического метода. Все вмешательства начинали с диагностической лапароскопии. Уже на первом этапе визуализировали характерные признаки ГПОД: расширение пищеводного отверстия между ножками диафрагмы и пролабирование кардиального отдела желудка в заднее средостение. Ключевыми задачами антирефлюксной хирургии при ГПОД являются не только устранение грыжи и сужение грыжевых ворот, но и восстановление нормальных анатомических соотношений между желудком и пищеводом.

Подробные характеристики вариантов антирефлюксных вмешательств представлены в таблице 3. По данным таблицы видно, что в основной группе во всех случаях коррекций ГПОД (n=73, 100,0%) выполнены методом видеолапароскопической фундопликации по Nissen с задней крурорафией. У 11 (15,1%) пациентов основной группы при сочетании ГПОД с иной хирургической патологией проведены симультанные вмешательства: видеолапароскопическая фундопликация по Nissen с задней крурорафией в сочетании с холецистэктомией (n=7) или гастропексией (n=4). Во всех наблюдениях основной группы (n=73) фундопликация по Nissen с задней крурорафией выполнялась по методике, разработанной в клинике.

Таблица 3. – Характер оперативных вмешательств у больных с ГПОД основной и контрольной групп (n=140)

Способ хирургического вмешательства	Основная группа (n=73)		Контрол. группа (n=67)	
	абс.	%	абс.	%
Видеолапароскопия, фундопликация по Nissen в модификации клиники, задняя крурорафия	62	84,9	-	-
Видеолапароскопия, фундопликация по Nissen в модификации клиники + задняя крурорафия + холецистэктомия	7	9,6	-	-
Видеолапароскопия, фундопликация по Nissen в модификации клиники + гастропексия	4	5,5	-	-
Видеолапароскопия, фундопликация по Nissen + задняя крурорафия	-	-	60	89,5
Видеолапароскопия, фундопликация по Nissen + задняя крурорафия + холецистэктомия	-	-	5	7,5
Видеолапароскопия, фундопликация по Nissen + задняя крурорафия + гастропексия	-	-	2	3,0
Всего	73	100	67	100

В клинике был разработан способ лапароскопической фундопликации по Nissen с задней крурорафией, предусматривающий дополнительное укрепление пластики композитным сетчатым протезом U-образной конфигурации (**рац. удост. №000520 от 29.11.2023**). Данная методика направлена на профилактику повторного формирования грыжи и предупреждение несостоятельности крурорафии у пациентов как с первичными, так и с рецидивирующими крупными и гигантскими ГПОД (Рисунок 2 А-В).

Техническая сущность метода заключается в следующем: после ушивания задних ножек диафрагмы не рассасывающимся шовным материалом на область их соединения устанавливается композитный протез «Parietene DS» (Medtronic–Covidien, США) U-образной формы. Имплант моделируется таким образом, чтобы полуциркулярно охватывать нижнюю полуокружность грыжевых ворот, обеспечивая укрепление пластики на 180°. Такой охват минимизирует риск осложнений, характерных для полных 360° протезирующих конструкций, и при этом обеспечивает достаточную поддержку задних ножек диафрагмы, которые наиболее подвержены растяжению и расхождению. Композитная сторона протеза располагается в направлении брюшной полости и контактирует с нижней частью пищевода и стенкой желудка, предотвращая прямое воздействие полипропиленовой основы на органы. Это обеспечивает безопасность методики и снижает вероятность эрозивно-воспалительных осложнений, что является ключевым преимуществом использования именно композитных материалов. Фиксация протеза осуществляется рассасывающимися степлерами Absorbatack Fixation Device 5 mm Short (Medtronic–Covidien), что уменьшает риск долгосрочного раздражения тканей и способствует формированию стабильного, но мягкого фиброзного каркаса вокруг зоны пластики.

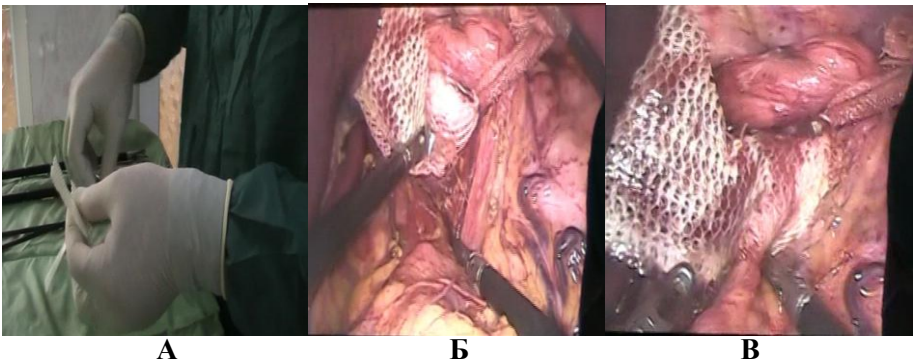


Рисунок 2 А-В. – Этапы видеолaparоскопической фундопликации с задней крурорафией с использованием композитного сетчатого протеза.

Таким образом, сетчатый протез выполняет роль армирующего компонента, стабилизирующего круральную область, препятствуя расширению и повторному формированию грыжевых ворот.

Полуциркулярное наложение протеза создаёт оптимальный баланс между прочностью и безопасностью, снижая вероятность дисфагии, связанной с чрезмерным сжатием пищевода, и позволяя сохранить физиологическую подвижность области пищеводно-желудочного перехода.

В клинике нами был разработан способ профилактики послеоперационной дисфагии, путём наложения мягкой манжетки с использованием зонда Блэкмора при фундопликации по Nissen лапароскопическим способом (рац. удост. №000512 от 29.11.2023) (рисунок 3 А-В).

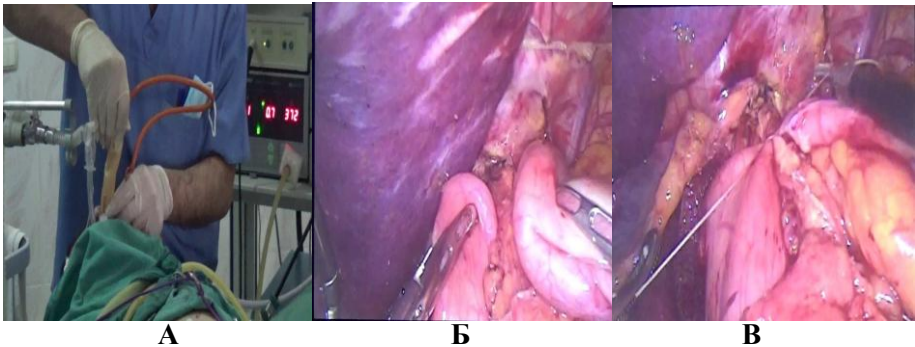


Рисунок 3. А-В. – Этапы наложения мягкой манжетки при проведении фундопликации по Nissen видеолапароскопическим способом с использованием зонда Блэкмора

Это достигается путём введения в его пищеводную часть 40 мл физиологического раствора или воздуха, что обеспечивает временное расширение и формирует своеобразную «форму-калибратор» для будущей манжетки. Фундальная часть желудка мобилизуется в соответствии с принципами классического метода Nissen. Вокруг раздутой части зонда накладывают 3–5 нерассасывающихся швов длиной 3–5 см, что позволяет создать «мягкую», более физиологичную антирефлюксную манжету, исключая её чрезмерное натяжение и компрессию пищевода. По завершении наложения швов содержимое пищеводной части зонда несколько раз выпускают, что обеспечивает интраоперационную оценку свободной проходимости пищеводно-желудочного перехода.

Также для профилактики специфических осложнений в виде развития эрозий абдоминальной части пищевода или желудка, стриктур, хронического болевого синдрома, фиброза, а также смещения или деформации сетки после выполнения фундопликацию по Nissen у больных с ГПОД, связанных с сетчатым протезом риска в клинике

разработано и предложено способ укрытия композитного сетчатого протеза прядью большого сальника (рац. удост. №000516 от 29.11.2023), что обеспечивает изоляцию протеза от абдоминального отдела пищевода и кардиофундальной зоны желудка, предупреждая развитие дисфагии, эрозий и стриктур, связанных с контактной травмой тканей. Сущность разработанного способа состоит в покрытии фиксированного сетчатого протеза прядью большого сальника, полностью изолирующей протез от непосредственного контакта со стенками абдоминального отдела пищевода и желудка. Прядь большого сальника, так же, как и сетчатый протез, фиксируется рассасывающимися степлерами Absorbatack Fixation Device 5 mm Short (Medtronic–Covidien, США) (Рисунок 4 А-В). После укрепления ножек диафрагмы сетчатым протезом снизу с его покрытием прядью сальника в дальнейшем выполняем фундопликацию по Nissen.

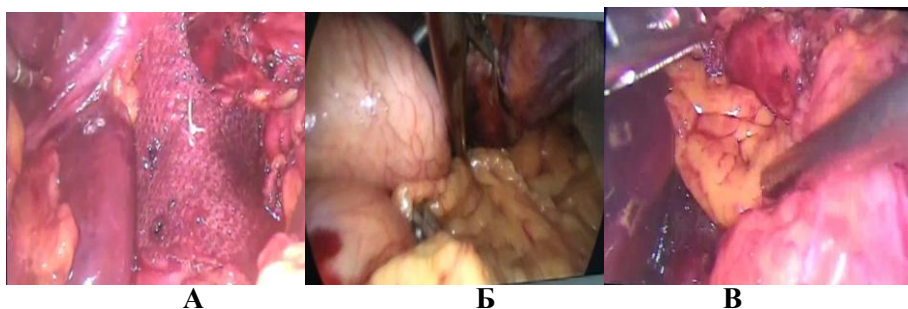


Рисунок 4. – Этапы фиксации пряди большого сальника поверх фиксированного сетчатого протеза

В клинике для профилактики несостоятельности фундопликационной манжеты по Nissen, предложено наложение дополнительного непрерывного второго ряда швов нитью V-Loc (рац. удост. №000458 от 20.12.2022) (Рисунок 5).

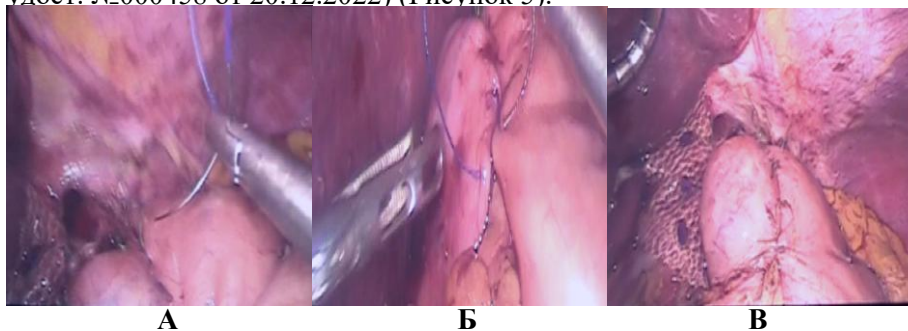


Рисунок 5. – Этапы наложение непрерывного шва на фундопликационной манжетки для герметичности с помощью V- LOK.

При этом, двухрядная фиксация фундопликационной манжеты, включающая непрерывный второй ряд нитью V-Loc 3-0, повышает механическую прочность конструкции, предотвращает прорезывание первичной линии швов и уменьшает вероятность несостоятельности манжеты.

Для оценки результатов хирургического лечения проанализированы непосредственные и отдалённые послеоперационные осложнения у пациентов обеих групп. Тяжесть и частота ранних послеоперационных осложнений, а также показатели летальности в основной группе оценивались с использованием классификации Clavien–Dindo (2009). Обобщенные результаты приведены в таблице 9.

Анализ полученных данных показал, что осложнения разной степени тяжести в раннем послеоперационном периоде развились у 9 (12,3%) больных основной группы. Среди них наиболее частым был рефлюкс-эзофагит степени А - 4 (5,5%) наблюдений, купированный консервативной терапией. Послеоперационная пневмония выявлена в одном случае и успешно пролечена медикаментозно.

Таблица 4. – Сравнительная характеристика ранних послеоперационных осложнений в двух группах по классификации Clavien-Dindo

Показатель	Основная (n=73)	Контрольная (n=67)	p
Рефлюкс-эзофагит, степень А	4 (5,5%)	8 (11,8%)	0,169
Послеоперационная пневмония	1 (1,4%)	2 (3,0%)	0,602
Дисфагия I степени	2 (2,7%)	4 (6,0%)	0,157
Дисфагия II степени	1 (1,4%)	3 (4,5%)	0,198
Дисфагия III степени	1 (1,4%)	3 (4,5%)	0,353
Несостоятельность швов манжетки Nissen	0 (0,0%)	2 (3,0%)	0,219
Всего	9 (12,3%)	22 (32,8%)	0,001

Примечание: p - статистическая значимость разницы между группами (по точному критерию Фишера)

Выраженность дисфагии в послеоперационном периоде определялась с применением четырехступенчатой шкалы А.И. Савицкого. В рамках динамического наблюдения за больными в раннем периоде после операции (с первых суток до 2-х месяцев) у некоторых пациентов регистрировались симптомы дисфагии разной степени тяжести. Обобщенные результаты представлены в таблице 5.

В основной группе больных (n=73) дисфагия разной выраженности в раннем периоде после операции была диагностирована у 4 (5,5%) пациентов. Из них I степень дисфагии зарегистрирована у 2 (2,7%) человек. У 1 (1,4%) больного выявлена II степень, и имело преходящий характер и полностью регрессировали на протяжении 3-4 недель на

фоне соблюдения диетических рекомендаций и проведения комплексной медикаментозной терапии. В одном (1,4%) наблюдении была зафиксирована III степень послеоперационной дисфагии, при которой затруднение отмечалось даже при употреблении жидкостей с явлением обильной слюноотечением. С целью коррекции данного состояния было выполнено релaparоскопия, в ходе которого удален один из швов фундопликационной манжеты. Это позволило полностью устранить персистирующую дисфагию.

Анализ ранних послеоперационных осложнений в контрольной группе выявил их развитие у 22 пациентов, что составило 32,8% наблюдений. Наиболее частыми осложнениями являлись нарушения глотания, зарегистрированные у 10 пациентов (15,0%). В 8 случаях консервативная терапия позволила достичь положительного результата, однако двум пациентам с выраженной дисфагией потребовалось выполнение релaparоскопии с частичным демонтажем фундопликационной манжеты. У 8 пациентов (11,8%) диагностирован рефлюкс-эзофагит степени А и В, купированный медикаментозно. В двух случаях (3,0%) развилась послеоперационная пневмония, также разрешившаяся на фоне консервативного лечения.

У 8 пациентов (11,8%) диагностирован рефлюкс-эзофагит степени А и В, купированный медикаментозно. В двух случаях (3,0%) развилась послеоперационная пневмония, также разрешившаяся на фоне консервативного лечения.

Изучение отдаленных исходов хирургического лечения представляет собой важную составляющую при ведении пациентов с ГПОД. Ключевым показателем эффективности выполненных операций служит частота развития рецидивов ГПОД, а также возникновения иных специфических послеоперационных осложнений. Анализ отдаленных результатов хирургических вмешательств проводился в период от 6 месяцев до 3 лет после операции. Данные были получены у 106 (75,7%) больных, из которых 54 человека принадлежали к основной группе и 52 - к контрольной.

Кадамнестическое наблюдение в сроки от полугода до 3 лет продемонстрировало наличие рецидивов в 1 (1,8%) случае у пациентов основной группы (54 из 73), которое в плановом порядке было повторно оперировано. В контрольной когорте повторное возникновение ГПОД отмечено у 6 пациентов (11,5%), что обусловило необходимость выполнения реконструктивных вмешательств.

Оценку безрецидивной выживаемости проводили методом Каплана–Мейера с построением кривых для основной и контрольной групп. Сравнение кривых безрецидивной выживаемости между группами выполняли с использованием лог-рангового теста. Критический уровень статистической значимости принимали равным $p < 0,05$ (Рисунок 6).

При анализе безрецидивной выживаемости по методу Каплана–Мейера установлено, что в основной группе частота рецидивов была ниже, чем в контрольной. К концу периода наблюдения (до 36 мес)

вероятность отсутствия рецидива составила 98% в основной группе и 82% в контрольной. По результатам лог-рангового теста получено $\chi^2=4,548$; $p=0,033$, что свидетельствует о статистически значимых различиях кривых безрецидивной выживаемости между группами. Визуально кривая основной группы располагается выше кривой контроля на протяжении наблюдения, что указывает на меньшую частоту рецидивов в основной группе.

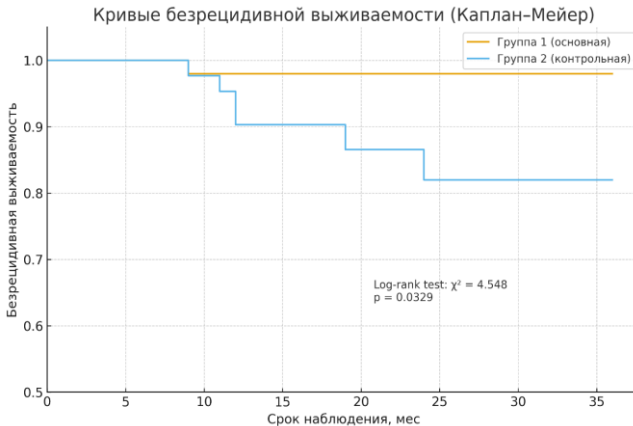


Рисунок 6. – График безрецидивной выживаемости (Каплан-Мейер) по группам

Таким образом, ведение пациентов с ГПОД по разработанному диагностическому алгоритму в сочетании с обоснованной хирургической тактикой, включая предложенные способы лапароскопической коррекции с применением композитного сетчатого протеза и целенаправленную интраоперационную профилактику осложнений, обеспечило более благоприятные ранние исходы. В основной группе частота ранних послеоперационных осложнений составила 12,3% против 32,8% в контрольной. В отдалённые сроки рецидив заболевания зарегистрирован у 1,8% пациентов основной группы по сравнению с 11,5% в контрольной, что указывает на устойчивое снижение частоты поздних неблагоприятных событий.

ВЫВОДЫ

1. Диагностика ГПОД требует комплексного подхода с использованием предложенного диагностического алгоритма. Обследование должно включать эзофагогастродуоденоскопию, рентгенологическое и ультразвуковое исследования, а также МСКТ с внутривенным введением контрастного вещества. Указанные методы обладают высокой информативностью для выявления различных вариантов ГПОД

2. Лапароскопическая фундопликация по Nissen с задней крурорафией и использованием U-образного композитного сетчатого протеза является обоснованным и эффективным методом хирургической коррекции у больных с ГПОД.

3. Применение разработанных методов при лапароскопической фундопликации по Nissen снижает риск развития послеоперационной дисфагии, аррозий и стриктур в зоне пищеводно-желудочного перехода, а также несостоятельности фундопликационной манжеты.

4. Последовательное применение дифференцированной хирургической тактики с использованием усовершенствованных лапароскопических методик коррекции ГПОД и профилактики осложнений обеспечило снижение частоты ранних послеоперационных осложнений до 12,3% против 32,8% в контрольной группе. В отдаленном периоде после операции частота рецидивирования заболевания уменьшилась до 1,8% в основной группе по сравнению с 11,5% в контрольной.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для диагностики ГПОД рекомендуется использовать предложенный алгоритм обследования, начиная с эзофагогастродуоденоскопии и рентгенологического исследования верхних отделов пищеварительного тракта: при наличии показаний - выполнять мультиспиральную компьютерную томографию, что обеспечивает верификацию диагноза.

2. Для снижения риска рецидива целесообразно выполнение фундопликации по Nissen с задней крурорафией с использованием композитного сетчатого протеза.

3. При лапароскопической коррекции ГПОД с целью предупреждения послеоперационной дисфагии и других осложнений рекомендуется выполнять дозированную контролируемую фундопликацию в сочетании с крурорафией по предложенной методике с применением зонда Блэкмора. Данный подход позволяет сформировать ПОД, соответствующее диаметру интактного дистального отдела пищевода в каждом конкретном клиническом случае.

4. С целью профилактики осложнений в зоне пищеводно-желудочного перехода, развития дисфагии различной выраженности, а также формирования стриктур и аррозий, возникающих вследствие прямого контакта сетчатого имплантата с абдоминальным отделом пищевода и кардиофундальной частью желудка, рекомендуется укрывать протез прядью большого сальника.

5. Для профилактики несостоятельности фундопликационной манжеты по Nissen целесообразно накладывать дополнительный непрерывный второй ряд швов нитью V-Loc. Такой приём повышает герметичность, укрепляет первичную линию швов и предотвращает их прорезывание.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ:

1. Абдуллозода Ф.А. Диагностика и хирургическое лечение грыж пищеводного отверстия диафрагмы. / Ф.А. Абдуллозода, Ф.Н. Миров // Материалы XVIII научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием ГОУ «ТГМУ им. Абудали ибни Сино» «Наука и инновации в медицине». Душанбе. – 2023. – С. 178.
2. Мухиддинов Н.Д. Эндовидеохирургическая диагностика и хирургическое лечение грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. / Н.Д. Мухиддинов, Н.Г. Курбонов, Ф.А. Абдуллозода, К.Х. Болтуев // Материалы ежегодной XXIX научно-практической конференции с международным участием на тему интеграция новых технологий в медицинскую науку образование основа современной подготовки кадров здравоохранения. Душанбе – 2023. – С. 165-166
3. Мухиддинов Н.Д. Видеолапароскопическое лечение грыжи пищеводного отверстия диафрагмы с применением сетчатого имплантата / Н.Д. Мухиддинов, К.Х. Болтуев, Ф.А. Абдуллозода, Н.Г. Курбонов, Ф.Н. Миров // Материалы ежегодной XXX научно-практической конференции с международным участием «Медицинская наука и образование от традиции к инновациям». Душанбе. – 2024. – С. 141-142.
4. Мухиддинов Н.Д. Видеолапароскопическая диагностика и хирургическое лечение грыжи пищеводного отверстия диафрагмы с сочетанием с ахалазией кардии / Н.Д. Мухиддинов, Н.Г. Курбонов, Ф.А. Абдуллозода, К.Х. Болтуев, Ф.Н. Миров // Материалы ежегодной XXX научно-практической конференции с международным участием «Медицинская наука и образование от традиции к инновациям». Душанбе. – 2024. – С. 142-143.
5. Мухиддинов Н.Д. Видеолапароскопическая коррекция грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. / Н.Д. Мухиддинов, Ф.А. Абдуллозода, К.Х. Болтуев, Р.Н. Нурализода, Ф.Н. Миров // Материалы 73-ой годичной научно-практической конференции с международным участием, посвященной “Годам развития цифровой экономики и инноваций 2025-2030гг.». Душанбе. – С.10.
6. Мухиддинов Н.Д. Миниинвазивное хирургическое лечение грыж пищеводного отверстия диафрагмы, осложнённым рефлюкс-эзофагитом. / Н.Д. Мухиддинов, Ф.А. Абдуллозода, К.Х. Болтуев, Р.Н. Нурализода, Ф.Н. Миров // Материалы 73-ой годичной научно-практической конференции с международным участием, посвященной “Годам развития цифровой экономики и инноваций 2025-2030гг.». Душанбе. – С.10-11.
7. Мухиддинов Н.Д. Роль видеолапароскопических технологий в лечении грыж пищеводного отверстия диафрагмы. / Н.Д. Мухиддинов, Н.Г. Абдуллозода, К.Х. Болтуев, Р.Н. Нурализода, Ф.Н. Миров // Единство науки и образования как инструмент повышения качества

медицинской помощи XXXI Ежегодная научно-практическая конференция. Душанбе. – 2025. – С. 135.

8. Мухиддинов Н.Д. Лапароскопические вмешательства при грыжах пищеводного отверстия диафрагмы. / Н.Д. Мухиддинов, Ф.А. Абдуллозода, К.Х. Болтуев, К.Р. Рузбойзода // Юбилейный конгресс Российского общества эндоскопических хирургов «35 лет эндохирургии в России. Достижения и перспективы». Москва. – 2025. – С. 28-29.

9. Мухиддинов Н.Д. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы: некоторые аспекты классификации, диагностики и тактики лечения / Н.Д. Мухиддинов, Ф.А. Абдуллозода, К.Х. Болтуев, К.Р. Рузбойзода // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. – 2023. - №4. – С. 89-100.

10. Мухиддинов Н.Д. Эндовидеолапароскопическая коррекция грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. / Н.Д. Мухиддинов, Ф.А. Абдуллозода, К.Х. Болтуев, К.Р. Рузбойзода // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. – 2024. - №3. – С. 45-52.

11. Мухиддинов Н.Д. Профилактика послеоперационной дисфагии при лапароскопической фундопликации у больных грыжей пищеводного отверстия диафрагмы. / Н.Д. Мухиддинов, Ф.А. Абдуллозода, К.Х. Болтуев, К.Р. Рузбойзода // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И Пирогова – 2025. - Т.2. - №1. - С. 54-59.

12. Мухиддинов Н.Д. Профилактика послеоперационных осложнений при фундопликации по Ниссен у больных с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы. / Н.Д. Мухиддинов, Ф.А. Абдуллозода, К.Х. Болтуев, К.Р. Рузбойзода // Здравоохранения Таджикистан. – 2025. - №4. – С. 48-59.

Рационализаторское удостоверение

1. Абдуллозода Ф.А., Мухиддинов Н.Д., Болтуев К.Х., Миров Ф.Н. «Видеолапароскопический способ профилактики несостоятельности фундопликационной манжетки по Ниссену». Рац. удост. №00458 ГОУ “Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан” от 20.12.2022.

2. Абдуллозода Ф.А., Мухиддинов Н.Д., Болтуев К.Х., Миров Ф.Н. «Видеолапароскопический способ наложение мягкой манжетки для профилактики дисфагии с использованием зонда Блекмора при фундопликации по Ниссену». Рац. удост. № 000512 ГОУ “Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан” от 29.11.2023.

3. Абдуллозода Ф.А., Мухиддинов Н.Д., Болтуев К.Х., Миров Ф.Н. «Способ профилактики осложнений при грыже пищеводного отверстия диафрагмы, связанных с сетчатым протезом, путём покрытия его прядью сальника» Рац. удост. № 000516. ГОУ “Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан” от 29.11.2023.

4. Абдуллозода Ф.А., Мухиддинов Н.Д., Болтуев К.Х., Мирон Ф.Н. «Видеолапароскопический способ профилактики рецидива грыжи пищеводного отверстия диафрагмы композитным сетчатым протезом» Рац. Удост. № 000520. Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан от 29.11.2023.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ГПОД – грыжа пищеводного отверстия диафрагмы

ГУ ГМЦ – Государственное учреждение «Городской медицинский центр»

ГЭРБ – гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь

ДК – диафрагмокрурорафия

ЖКБ – желчнокаменная болезнь

МСКТ – мультиспиральная компьютерная томография

ПОД – пищеводный отверстие диафрагмы

ПППОД – площадь поверхности пищеводного отверстия диафрагмы

РЭ – рефлюкс эзофагит

УЗИ – ультразвуковое исследование

ЭГДС – эзофагогастродуоденоскопия

Сдано в печать 14.04. 2026 г.

Подписано в печать 16.04.2026 г.

Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная.

Печать офсетная. Тираж 100 экз.

Отпечатано в типографии

ООО «Сармад-Компания»

г. Душанбе, ул. Лахути 6, 1 проезд