

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

На правах рукописи

Багдасарян Гаяне Игитовна

**ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ СО 2-4 СТАДИЯМИ
АХАЛАЗИИ КАРДИИ ПОСЛЕ ВИДЕОЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ
ЭЗОФАГОКАРДИОМИОТОМИИ ПО ГЕЛЛЕР С ПЕРЕДНЕЙ
ГЕМИЭЗОФАГОФУНДОПЛИКАЦИЕЙ ПО ДОР**

3.1.9 – хирургия (медицинские науки)

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Научный руководитель:
доктор медицинских наук, профессор
Цеймах Евгений Александрович

Барнаул – 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
 ГЛАВА 1. МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ АХАЛАЗИИ КАРДИИ.	
Аналитический обзор литературы.....	15
1.1 Общие сведения и терминология.....	15
1.2 Этиология и патогенез развития ахалазии кардии.....	15
1.3 Распространенность и заболеваемость ахалазией кардии.....	16
1.4 Риск развития рака пищевода при ахалазии кардии.....	17
1.5 Классификация ахалазии кардии.....	18
1.6 Современные методы диагностики ахалазии кардии.....	20
1.7 Современные методы лечения ахалазии кардии.....	22
 ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	
2.1 Дизайн исследования.....	36
2.2 Клиническая характеристика больных ахалазией кардии.....	40
2.3 Клиническая оценка выраженности основных симптомов ахалазии кардии.....	50
2.4 Характеристика опросников для анкетирования пациентов в дооперационном периоде и в отдаленные сроки наблюдения	54
2.5 Инструментальные методы исследования функции пищевода.....	56
2.5.1 Рентгенологическое исследование пищевода и желудка.....	56
2.5.2 Фиброэзофагогастродуоденоскопия.....	57
2.5.3 Внутривидовая манометрия пищевода и пищеводно-желудочного перехода	58
2.5.4 Суточная внутривидовая рН-метрия.....	60
2.5.5 Методы статистической обработки полученных данных	62

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПИЩЕВОДА.....	64
3.1 Результаты рентгеноскопического исследования пищевода и желудка.....	64
3.2 Результаты эндоскопического исследования пищевода.....	74
3.3 Результаты манометрического исследования пищевода и пищеводно-желудочного перехода.....	78
3.4 Результаты суточной внутрипищеводной рН-метрии.....	83
 ГЛАВА 4. РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ БОЛЬНЫХ АХАЛАЗИЕЙ КАРДИИ ПО СПЕЦИАЛЬНЫМ ОПРОСНИКАМ ДО И ПОСЛЕ ВИДЕОЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ЭЗОФАГОКАРДИОМИОТОМИИ ПО ГЕЛЛЕР С ПЕРЕДНЕЙ ГЕМИЭЗОФАГОФУНДОПЛИКАЦИЕЙ ПО ДОР.....	86
 ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	101
ВЫВОДЫ.....	105
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	106
ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ.....	107
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ	108
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	109
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	133

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования

Ахалазия кардии (АК) – хроническое заболевание, характеризующееся аберрантной перистальтикой пищевода и в ответ на глоток, отсутствием расслабления нижнего пищеводного сфинктера или недостаточным его расслаблением. Заболевание встречается чаще у людей трудоспособного возраста, в возрасте от двадцати до шестидесяти лет [22, 82].

Ахалазия кардии развивается медленно, характеризуется постепенно прогрессирующим развитием, сопровождается неуклонным снижением качества жизни больных [92, 127, 13, 24, 41].

Этиология заболевания не ясна, не редко, без явных причин, у пациентов могут возникать эпизоды дисфагии, проходящие самостоятельно [10, 17].

В начале заболевания, случаи дисфагии редкие, большинство пациентов находят им какое-то объяснение или не обращают на них внимания, не считая это поводом для обращения за медицинской помощью. Возможно, это можно объяснить тем, что на повседневную жизнь пациентов редко появляющаяся дисфагия большого влияния не оказывает. Если, в начале заболевания дисфагия беспокоит больных при приеме только твердой пищи, то в дальнейшем пациенты могут испытывать затруднение при глотании кашицеобразных и жидких продуктов. Со временем, дисфагия становится чаще и регулярнее, иногда она может иметь парадоксальный характер, при которой твердая пища проглатывается легче, чем жидкая. С прогрессированием заболевания, к дисфагии могут присоединиться загрудинная боль, изжога, регургитация. Выраженность симптомов заболевания влияет на повседневную жизнь больных и их поведение. Не редко, пациенты для облегчения прохождения пищи запивают ее водой, используют различные вспомогательные движения головой, туловищем, вытягивают шею при глотании. Некоторые больные для улучшения прохождения пищи принимают ее стоя, другие слегка подпрыгивают на месте до ощущения

«проваливания пищи в желудок». Постепенно, в соответствии со стадийностью, заболевание прогрессирует, пациенты теряют в весе, меняется их пищевое поведение, некоторые больные переходят на употребление только жидкой пищи, другие избегают принимать пищу в общественных местах, некоторые пациенты даже дома стараются кушать в одиночестве. Все вышеперечисленное, влияет на пищевое и социальное поведение пациентов и несомненно приводит к снижению качества их жизни [43, 26].

Как уже отмечалось выше, на начальной стадии АК, единственной жалобой больных может быть эпизодически возникающая и самостоятельно купирующаяся дисфагия. При первичном обращении к врачу, при предъявлении пациентами жалоб, на то, что периодически возникают затруднения при проглатывании пищи, для исключения патологии желудочно-кишечного тракта, в том числе и для исключения онкологической патологии, больные направляются на фиброэзофагогастродуоденоскопию (ФЭГДС) и при не выявлении патологии, объясняющей дисфагию, пациенты нередко длительно наблюдаются у неврологов, отоларингологов или психиатров. В результате, при установлении впервые выявленного диагноза АК, очень часто отмечается длительный анамнез заболевания, существенное снижение качества жизни пациентов и заболевание диагностируется уже на 3-4 стадии, при которых консервативная терапия бесперспективна и больные нуждаются в хирургических методах лечения [14, 133].

Возможно из-за того, что вопрос о причинах возникновения заболевания остаётся на уровне разных теорий - на сегодняшний день патогенетическое лечение не разработано и единого, универсального подхода к лечению заболевания нет [35, 52].

В отечественных и зарубежных клинических рекомендациях по лечению и диагностике ахалазии кардии последних лет, большое внимание уделяется оценке качества жизни пациентов, как одному из показателей успешности терапии, хотя четких критериев определения эффективности проведенного оперативного лечения не разработано. В послеоперационном периоде, кроме восстановления эвакуаторной функции пищевода, уделяется большое внимание динамике клинических проявлений заболевания путем использования различных

опросников. В нашей стране и во многих других странах, для таких целей активно внедряются и используются анкетные опросы пациентов по специальным и общим опросникам [89, 74, 70].

Данные методы оценки качества жизни больных в послеоперационном периоде особенно актуальны для АК в силу того, что все методы лечения, предлагаемые пациентам на современном этапе развития медицины, носят паллиативный характер и направлены на уменьшение или купирование симптомов заболевания, опосредованно влияя на качества жизни больных [43]. За более чем 200 летнюю историю изучения ахалазии кардии, предложено большое количество вариантов лечения больных [11, 63, 120].

Весь арсенал предлагаемых методов лечения заболевания можно разделить на три направления: медикаментозное, хирургическое и эндоскопическое. Для получения желаемых результатов, необходим индивидуальный подход к каждому пациенту и информирование пациента о всех возможных и доступных на сегодняшний день методах лечения заболевания. Это не легкая задача с учетом того, что определенных критериев оценки эффективности разных хирургических методов лечения АК не разработано. Особенно важно это становится в связи с тем, что бурно развивающаяся малоинвазивная хирургия, в частности эндоскопическая хирургия, предлагает новые методики оперативного лечения заболевания. Например, активно набирающая популярность и внедряющаяся во многих отечественных и зарубежных клиниках пероральная эндоскопическая миотомия (ПОЭМ). Результаты новых методов лечения активно дискутируются в научном мире, появляются публикации со сравнительным анализом ПОЭМ с другими традиционными методами лечения [39, 72, 161].

Не оспаривая тот факт, что данное оперативное вмешательство малоинвазивное, необходимо обратить внимание на отсутствие антирефлюксного этапа при проведении ПОЭМ и в силу возможного развития рефлюкс-эзофагита (РЭ), особенно важным становится вопрос оценки качества жизни больных после операции, так как тяжелый послеоперационный рефлюкс-эзофагит иногда может намного больше повлиять на качество жизни больного и ухудшить его

самочувствие, чем симптомы АК [55,56]. Одним из распространенных методов хирургического лечения АК является эзофагокардиомиотомия по Геллер, которая для предотвращения возникновения рефлюкс-эзофагита после проведенной кардиомиотомии, часто дополняется фундопликацией по Дор [136]. Во всем мире, большинство хирургов выполняют данную операцию видеолaparоскопическим доступом [47, 97].

Мета-анализ различных методов лечения ахалазии кардии, который был в 2002 году выполнен W. Hoogerwerf и P. Pasricha, показал, что видеолaparоскопическая миотомия продемонстрировала наибольшую эффективность среди всех остальных методов лечения данного заболевания [138].

Выполнение эзофагокардиомиотомии при ахалазии кардии 4 стадии, многими учеными дискутируется, так как угнетение двигательной функции пищевода, ставит под сомнение целесообразность выполнения данного вида оперативного лечения [4, 7, 65].

Поэтому, при четвертой стадии ахалазии кардии некоторые ученые рекомендуют выполнять экстирпацию пищевода. С другой стороны, в литературе встречаются сообщения, которые демонстрируют возможность восстановления эвакуаторной функции пищевода после миотомии по Геллер у пациентов с четвертой стадией заболевания [167, 3, 53], хотя сообщений о комплексной оценке качества жизни пациентов данной категории в послеоперационном периоде наблюдений не так много [54, 148, 1].

С бурным развитием за последние десятилетия миниинвазивных методов хирургического лечения ахалазии кардии, появляется все больше сторонников органосохраняющих методов лечения, которые выступают за сохранение пищевода и допускают экстирпацию органа только в крайних случаях, когда все другие методы лечения исчерпаны или невозможны. При этом, особый интерес уделяется самооценке пациентом состояния своего здоровья при оценке качества жизни больных после оперативного лечения [51,62].Так как появляются новые методики оперативного лечения ахалазии кардии и поиск

новых техник и методов продолжается в современной медицине, есть необходимость оценки результатов лечения АК не только путем проведения инструментальных методов исследований функции пищевода, но и определением своего состояния и качества жизни самими пациентами в послеоперационном периоде путем использования различных опросников, что и определило цель нашего исследования.

Цель исследования

Оценить качество жизни пациентов с 2-4 стадиями ахалазии кардии после видеолaparоскопической эзофагокардиомиотомии по Геллер, дополненной передней гемиезофагофундопликацией по Дор, используя анализ результатов анкетирования больных специальными опросниками и данных инструментальных методов исследования двигательной функции пищевода и замыкательной функции кардии.

Задачи исследования

1. Выяснить возможности восстановления эвакуаторной функции пищевода у больных 2-4 стадиями АК после эзофагокардиомиотомии по Геллер с гемиезофагофундопликацией по Дор путем проведения специальных методов исследования двигательной функции пищевода и замыкательной функции кардии.
2. Провести сравнительный анализ данных, полученных в результате анкетного опроса по опроснику GIQLI, шкале Eckardt и модифицированному опроснику Dаккак до и после эзофагокардиомиотомии по Геллер с передней гемиезофагофундопликацией по Дор, для оценки качества жизни пациентов и анализа динамики выраженности клинических симптомов АК.
3. Выяснить целесообразность выполнения органосохраняющих операций у пациентов ахалазией кардии четвертой стадии путем проведения анализа отдаленных результатов инструментальных обследований и определения

качества жизни больных путем анкетирования по опроснику GIQLI, шкале Eckardt и модифицированному опроснику Dakkak.

Научная новизна исследования

В данной работе впервые для проведения комплексной оценки качества жизни пациентов больных АК после ее видеолапароскопической коррекции применяются одновременно три взаимодополняющих опросника. Доказана целесообразность применения такого количества опросников для анкетирования оперированных больных, так как используемые опросники не повторяют друг друга, а дополняют. Впервые применен модифицированный нами опросник Dakkak для количественной оценки выраженности дисфагии в до- и послеоперационном периодах. Получены достоверные данные, что после видеолапароскопической эзофагокардиомиотомии по Геллер, с передней гемиззофагофундопликацией по Дор, функциональные и морфологические изменения в пищеводе подвергаются обратному развитию и повышается качество жизни пациентов при 2-4 стадиях заболевания.

Теоретическая и практическая значимость работы

Оценка качества жизни больных после проведенной видеолапароскопической эзофагокардиомиотомии по Геллер с фундопликацией по Дор у пациентов с АК с использованием специальных опросников, является важным направлением наблюдения за пациентами в послеоперационном периоде. При диспансерном наблюдении оперированных пациентов, внедрение использования опросников путем анкетирования больных в отдаленном периоде наблюдений, позволит оценить качество жизни пациентов. В результате, для уточнения функции пищевода и оценки качества жизни оперированных пациентов, нет необходимости проведения всем оперированным больным специальных методов обследования функционального состояния пищевода, что может

существенно снизить финансовые затраты медучреждения, уменьшить нагрузку на медицинский персонал и целесообразно для пациентов в виду большого количества зондовых методов исследования функции пищевода с возможностью возникновения осложнений. Результаты диссертационной работы внедрены и широко применяются в практической работе КГБУЗ «Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи №2», г. Барнаула». Доказана для пациентов ахалазией кардии четвертой стадии целесообразность выполнения органосохраняющей видеолапароскопической эзофагокардиомиотомии по Геллер с фундопликацией по Дор, так как у данной категории пациентов были получены достоверные данные по восстановлению эвакуаторной функции пищевода.

В отдаленном периоде наблюдения после операции, при проведении анализа качества жизни больных установлено, что после видеолапароскопической эзофагокардиомиотомии по Геллер, дополненной гемиезофагофундопликацией по Дор, пациенты имеют более высокие показатели качества жизни по физическому и психическому компонентам здоровья, по сравнению с показателями до операции, в том числе и пациенты с 4-ой стадией, достоверное повышение качества жизни у пациентов с 4-ой стадией заболевания убеждает нас рекомендовать органосохраняющую операцию этой категории больных .

Методология и методы исследования

Данное исследование выполнено в хирургическом отделении КГБУЗ ГБ №12, г. Барнаула, клинической базе кафедры общей хирургии, оперативной хирургии и топографической анатомии ФГБОУ ВО Алтайского государственного медицинского университета Минздрава России. С января 2022 года, больница называется КГБУЗ «Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи №2, г. Барнаула». Основу представленной диссертационной работы составляют результаты обследования и лечения 158 больных ахалазией кардии, которые проходили обследование и получали лечение в клинике с 2000 по 2021 годы. Со второй стадией ахалазии кардии оперировано – 38 пациентов, с третьей стадией 72

пациента и 48 пациентов с четвертой стадией заболевания. При поступлении всем пациентам проводился обязательный комплекс инструментальных обследований: фиброэзофагогастродуоденоскопия, которая при выявлении эзофагита дополнялась хромоэндоскопией, а при возникновении подозрений на метаплазию эпителия слизистой оболочки пищевода или опухолевый процесс, пациентам в таких случаях проводилась прицельная биопсия слизистой оболочки пищевода, рентгенологическое исследование пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки, внутрипищеводная манометрия пищевода и эзофагогастрального перехода, 24-часовая (суточная) внутрипищеводная рН-метрия.

Всем наблюдавшимся 158 пациентам (100%) было предложено и выполнено однотипное оперативное вмешательство — видеолапароскопическая эзофагокардиомиотомия по Геллер с передней гемиезофагофундопликацией по Дор.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Видеолапароскопическая эзофагокардиомиотомия по Геллер с передней гемиезофагофундопликацией по Дор позволяет восстановить эвакуаторную функцию пищевода, ликвидировать патологический феномен нарушения открытия кардии, предотвращает развитие ГЭР, что повышает качество жизни пациентов в ближайшем и отдаленном периодах наблюдений после оперативного лечения.

2. Для оценки качества жизни больных после видеолапароскопической эзофагокардиомиотомии по Геллер, дополненной передней гемиезофагофундопликацией по Дор возможно использование анкетирования пациентов специальными опросниками.

3. После видеолапароскопической эзофагокардиомиотомии по Геллер, дополненной передней гемиезофагофундопликацией по Дор сокращается диаметр пищевода, улучшается проходимость в области кардии, уменьшаются явления хронического эзофагита, в том числе, при 4-ой стадии заболевания, что

позволяет нам рекомендовать этой категории пациентов данную органосохраняющую операцию.

Степень достоверности и апробация результатов исследования

Достоверность результатов данного диссертационного исследования базируется на достаточно большом количестве наблюдений, применении современных методов исследований, которые соответствуют целям и задачам, поставленным в диссертационной работе. Результаты проведенных клинических исследований согласуются с научными положениями, выводами и рекомендациями, которые сформулированы в диссертационной работе и подтверждаются данными, представленными в таблицах и рисунках. При сборе данных и интерпретации полученных результатов, статистический анализ был проведен с использованием современных методов обработки информации и статистического анализа. Результаты диссертационного исследования были доложены на научно-практической конференции АГМУ (Барнаул, 2020г.); II Итоговой научно-практической конференции НОМУИС (Барнаул, 2020 г.), XXI городской научно-практической конференции молодых ученых «Молодежь – Барнаулу» (Барнаул, 2021 г.); конференции молодых ученых в рамках «Недели науки в АГМУ» (Барнаул 2019,2021,2022гг.), межкафедральном совещании сотрудников хирургических кафедр ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России (2022).

Личный вклад соискателя

Представленный в диссертации материал, был получен, проанализирован и статистически обработан лично автором. Автор лично провел анализ литературы зарубежных и отечественных авторов. Все статьи, которые опубликованы по данной диссертационной работе, были написаны лично автором. Автор принимал непосредственное участие в проведении оперативного лечения у тематических больных, послеоперационном ведении пациентов, приглашал пациентов на

контрольные госпитализации в послеоперационном периоде, изучал отдаленные результаты лечения, проводил анкетирование больных по опросникам, выполнил написание диссертационной работы. Для статистической обработки полученных данных, автором использовалась статистическая программа Sigmaplot 11.0.

Связь работы с научными программами

Диссертационное исследование выполнено в соответствии с планом научно-исследовательской работы ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (номер государственной регистрации темы № 122011300283-9) на кафедре общей хирургии, оперативной хирургии и топографической анатомии ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России

Публикации и другие формы внедрения

По материалам диссертационной работы было опубликовано 7 научных работ, 5 из которых были оформлены как научные статьи в рецензируемых научных изданиях. Три научные работы по теме диссертации были опубликованы в журналах, которые включены в перечень, рекомендованный ВАК, в которых должны быть отражены основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук. Автором получено Свидетельство о государственной регистрации базы данных №2021622317 от 28 октября 2021 г. (приложение 1).

Объем и структура диссертации

Представленная диссертационная работа изложена на 137 страницах машинописного текста и включает в себя 17 рисунков и 27 таблиц. Диссертация состоит из введения и следующих четырех глав: аналитический обзор литературы,

материалы и методы исследования, результаты специальных методов исследования пищевода до и после операции, результаты анкетирования больных ахалазией кардии по специальным опросникам до и после оперативного лечения. Также диссертационная работа содержит такие разделы, как заключение, выводы, практические рекомендации и список использованной литературы, в который включены 189 источников, из них 84 отечественных и 105 иностранных авторов.

Приношу искреннюю и глубокую благодарность профессору Цеймаху Евгению Александровичу за руководство диссертацией, всем коллегам и сотрудникам кафедры общей хирургии, оперативной хирургии и топографической анатомии, которые своими ценными советами и помощью, во многом способствовали выполнению данной диссертационной работы.

ГЛАВА 1

МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ АХАЛАЗИИ КАРДИИ

Аналитический обзор литературы

1.1 Общие сведения и терминология

Ахалазия кардии – это хроническое заболевание, которое может быть врожденным или приобретенным, в основе возникновения ахалазии кардии лежит поражение нервно-мышечного аппарата пищевода, которое приводит к нарушению поступления пищевого болюса в желудок. Ахалазия кардии характеризуется нарушением расслабления кардиальной части пищевода и дискоординированной перистальтикой пищевода, не раскрытие нижнего пищеводного сфинктера (НПС) в ответ на глоток и дало название самой болезни (лат. *chaliasia* – расслабление, а — отсутствие). В основе наблюдаемых патологических изменений при ахалазии кардии, лежит воспаление миокарда с повреждением и последующей гибелью ганглиозных клеток и фиброзом миокардиальных нервов [134]. Также, при АК наблюдается значительное снижение синтеза оксида азота и вазоактивного кишечного полипептида [179].

1.2 Этиология и патогенез развития ахалазии кардии

Несмотря на многолетнюю историю изучения ахалазии кардии, этиология заболевания не ясна [10]. Существуют три основные теории возникновения ахалазии кардии: генетическая, аутоиммунная и инфекционная. Например, в пользу генетической теории может говорить то обстоятельство, что у детей, которые страдают АК часто наблюдается мутация гена AAAS12q13, приводящая к развитию такого аутосомно-рецессивного заболевания, как синдром Allgrove. Так как, у таких детей наблюдаются одновременно ахалазия кардии, болезнь Аддисона и алакрия его также называют синдромом AAA [9, 98]. Согласно аутоиммунной

теории, вероятной причиной заболевания может являться аутоиммунно-опосредованное разрушение ингибиторных нейронов в ответ на неизвестное повреждение у генетически детерминированных людей, но пусковой механизм развития заболевания на сегодняшний день пока не идентифицирован [106,99]. Результаты проведенного в Канаде, в 2012 году исследования показали, что риск возникновения аутоиммунных заболеваний у больных ахалазией кардии был в 3,6 раза выше, чем у людей в контрольной группе [183].

Основой теории инфекционного генеза ахалазии кардии являются сообщения ученых о том, что некоторые инфекционные заболевания, возможно могут быть одними из пусковых механизмов в развитии заболевания. Например, болезнь Шагаса или англ. *American trypanosomiasis*, при которой паразиты *Trypanosoma cruzi*, проникающие в мышечную оболочку пищевода вызывают развитие дегенеративных изменений в мышечной стенке органа. Вследствие этого, нарушается двигательная функция пищевода, вплоть до возможного развития атонии пищевода [140, 48]. Таким образом, все три теории подтверждают, что в основе патогенеза ахалазии кардии, лежит поражение тормозящих нейронов ауэрбаховского сплетения, которые регулируют перистальтику пищевода и способствуют расслаблению НПС в ответ на глоток [139]. Каждая из представленных теорий является спорной и особой ясности в вопросе этиологии возникновения заболевания не достигнуто до сих пор.

1.3 Распространенность и заболеваемость АК

Ахалазия кардии не относится к частым заболеваниям. По сообщениям разных авторов частота встречаемости среди всех болезней пищевода составляет в среднем от 3% до 20% [94, 91]. Заболеваемость среди взрослого населения представлена в диапазоне от 0,3 до 1,63 случаев на 100 тысяч человек в год, при этом, есть сообщения о том, что у пациентов старшей возрастной группы эта цифра может достигать до 17 случаев на 100 тысяч человек [155,114]. Есть сообщения, что данные по заболеваемости АК в США за последние двадцать лет показывают

достоверный рост. Если в 1996 году данный показатель был 2,51 на 100 тысяч населения, то к 2021 году он составил 26,0 на 100 тысяч человек [126]. Несколько реже АК встречается в Европе, там заболеваемость варьирует от 0,5 до 0,8 случаев на 100 тысяч человек в год [150]. С одинаковой частотой болеют мужчины и женщины [25], хотя есть сообщения о небольшом превалировании пациентов мужского пола [124].

1.4 Риск развития рака пищевода при ахалазии кардии

Наличие риска возникновения онкологического процесса в пищеводе на фоне АК не вызывает сомнений у ученых во всем мире. Вероятность появления онкопатологии пищевода у пациентов с АК по некоторым данным может быть от 8 до 140 раз больше, чем у здоровых людей [116, 186, 122]. Возможно, вероятность развития рака пищевода при АК связана с развитием хронического эзофагита и нарастанию концентрации лактатов и нитрозаминов в просвете пищевода, из-за бурного роста бактериальной и грибковой флоры, вследствие длительного застоя пищевых масс в просвете органа, из-за нарушения эвакуации пищевого болюса в желудок [90, 135, 169]. Так, например, Barrett N.R., сообщает в одном из своих исследований, что из 100 наблюдаемых им пациентов с ахалазией кардии, рак пищевода был выявлен у 6 человек [110,2]. В другом своем исследовании тот же автор сообщал о том, что у пациентов АК, которые не получали никакого лечения, частота возникновения плоскоклеточного рака пищевода была в 8 раз больше, а у пациентов, перенесших баллонную пневмокардиодилатацию в 4,5 раза больше, чем у тех больных, которым была проведена миотомия [116].

Особенности клинического течения ахалазии кардии, без острого начала, с постепенным, медленным ухудшением здоровья и качества жизни пациентов, могут в значительной мере объяснить, тот факт, что большинство пациентов обращается за медицинской помощью спустя некоторое время, после начала появления симптомов [86]. По данным некоторых авторов это период может составлять от двух до десяти лет [143]. При этом, не всегда в амбулаторно-

поликлиническом звене удастся выявить начальные стадии АК, не редко пациенты длительно проходят лечение у лор-врачей, неврологов или психотерапевтов [187]. Наличие риска возникновения онкопатологии, вследствие длительно сохраняющегося хронического процесса в пищеводе, указывает на важность и актуальность не только раннего выявления больных АК, но своевременно начатого лечения пациентов, с купированием явлений хронического эзофагита.

1.5 Классификация ахалазии кардии

Наличие более 25 видов классификаций АК говорит о том, что по данному вопросу единства в научном мире нет. Наиболее часто используемые классификации отражают клинические, манометрические или рентгенологические признаки. Согласно предложенной в 1921 Н. Thieding классификации, АК делится на три стадии: первая стадия характеризуется периодической спастической дисфагией, вторая стадия отличается постоянной гипертонической дисфагией, третья стадия характеризуется полной атонией пищевода. Отечественные ученые Б.В. Петровский и О.Д. Федорова разработали классификацию, которая является наиболее распространенной в нашей стране [60, 80]. Согласно данной классификации, определены четыре стадии заболевания: при I стадии ахалазии кардии расширение пищевода не наблюдается, сохранен рефлекс открытия кардии, моторика пищевода дискоординирована, эвакуация пищи в желудок может быть замедлена, пищевод опорожняется полностью, общее состояние больных не страдает. При II стадии заболевания рефлекс раскрытия кардии не наблюдается, диаметр пищевода может быть расширен до 4-5 см, моторика пищевода усилена. III стадия характеризуется еще большей дилатацией пищевода, диаметр которого может достигать до 6-8 см, наблюдается нарушение эвакуаторной функции пищевода, отсутствует пропульсивная моторика пищевода, в пищеводе могут задерживаться остатки пищи и жидкости. Для IV стадии заболевания характерны резко выраженный стеноз кардии, значительное расширение и деформация пищевода, часто S-образная. При четвертой стадии

нередко наблюдается атония стенок органа с длительной задержкой пищевых масс и жидкости в просвете, диаметр пищевода может достигать более 8 см. Б.В. Петровский отмечал органическое поражение в области пищеводно-желудочного перехода, хотя А.Ф. Черноусов не наблюдал таких изменений в области кардии и теорию органических изменений в кардии при АК не поддерживал [42]. Учитывая мнения Б.В. Петровского и А.Ф. Черноусова, В.В. Уткин предложил разделить 3 стадию АК на две подстадии. При преобладании спастических процессов в пищеводе обозначать ее 3(А) стадией, при наличии рубцовых изменений в области кардии, определять ее как 3 (Б) стадия [78].

Эндоскопическая картина, наиболее характерная для каждой стадии по Б.В. Петровскому, использовалась в классификации, которую предложили Ю.И. Галлингер и Э.А. Годжелло [23].

Классификацию АК, основанную на рентгеноскопической картине пищевода и желудка, описал J.G. Netto с соавт. [177]. Согласно классификации Т.А. Суворовой, ахалазия кардии делится на два типа, между которыми могут существовать промежуточные формы, при переходе первого типа во второй [18]. Другой точки зрения придерживался N.R. Barrett, который тоже выделял два типа АК, но считал, что переход одного типа в другой невозможным [102]. Широкое внедрение манометрии высокого разрешения, как одного из современных методов диагностики АК, привело к созданию в 2008 году Чикагской классификации, используемой для определения нарушений двигательной функции пищевода. Чикагская классификация периодически редактируется [180], последняя редакция была опубликована в 2021 году [104]. Согласно данной классификации, в зависимости от преобладания тех или иных дисмоторных нарушений пищевода различают три типа ахалазии кардии. При первом типе ахалазии кардии во время 100% влажных глотков отсутствует перистальтика грудного отдела пищевода. При втором типе ахалазии кардии не наблюдается нормальная перистальтика пищевода, могут быть выявлены равномерные спастические сокращения умеренной силы по всему телу пищевода при более чем 20% влажных глотков. При III типе при отсутствии нормальной перистальтики пищевода, наблюдаются

отдельные перистальтические сокращения в грудном отделе пищевода или преждевременные спастические сокращения (дистальный эзофагоспазм), при более чем 20% влажных глотках.

По сути, наличие такого количества разных классификаций заболевания вносит свои неудобства в постановке и формулировке диагноза АК, но опубликованные за последнее десятилетие зарубежные и отечественные гайдлайны по диагностике АК и ее лечению внесли некоторую ясность в данный вопрос [64, 127].

1.6 Современные методы диагностики ахалазии кардии

Скрининговых методов для диагностики АК нет, и постановка диагноза основывается на жалобах больного и данных инструментальных методов обследования пищевода [50]. При первичном обращении пациентов за медицинской помощью, проводятся ФЭГДС(фиброэзофагогастродуоденоскопия), рентгенологическое исследование пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки, внутрипросветная манометрия пищевода и пищеводно-желудочного перехода и 24-часовая внутрипищеводная рН-метрия. Как известно, одним из первых и частых симптомов ахалазии кардии является дисфагия [40]. Дисфагия при АК обусловлена нарушением перистальтики пищевода, которая вместе с повышением тонуса НПС со временем приводят к нарушению эвакуаторной функции пищевода, накоплению пищевых масс в полости органа и его компенсаторному расширению [83]. Иногда, при ахалазии кардии дисфагия может иметь парадоксальный характер, при которой твердая пища проглатывается лучше, чем жидкая (симптом Лихтенштерна) [2,63].

Так как, дисфагия может быть и признаком рака пищевода, первичное обследование больного начинается с проведения ФЭГДС. Диагностическая ценность ФЭГДС на начальных стадиях АК по мнению некоторых ученых дискуссионна [34].

По данным Francis D. L. нормальная эндоскопическая картина наблюдается у около 40% больных ахалазией кардии [130], но ФЭГДС неоспоримо является незаменимым методом исследования, при оценке слизистой оболочки пищевода, обнаружении новообразования, позволяет взять биопсию при необходимости. Трудно переоценить значимость ФЭГДС для выявления эзофагита при АК и определения его вида, для оценки проходимости кардии, а также для выявления рефлюкс-эзофагита в послеоперационном периоде.

Незаменимым методом диагностики АК является рентгеноскопия пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки. Кроме визуализации органа с определением его формы, контуров, наличия деформации, расширения пищевода, рентгеноскопия позволяет изучить эвакуаторную функцию пищевода, ее моторную активность, отсутствие первичной перистальтики, наличие и длительность задержки поступления рентгенконтрастного вещества в желудок, рентгеноскопия позволяет определить наличие газового пузыря желудка или его отсутствие, наличие в пищеводе горизонтального уровня жидкости. Рентгеноскопия пищевода также позволяет выявить, характерную для ахалазии кардии деформацию дистальной части пищевода по типу «мышинного хвоста», «пламени перевернутой свечи» или «птичьего клюва», протяженность суженного сегмента и некоторые другие данные [33, 184, 188].

Манометрия высокого разрешения – это «золотой стандарт» исследования моторной функции пищевода [49, 15]. Данные, полученные при проведении манометрии высокого разрешения являются основой Чикагской классификации. Согласно рекомендациям Российской гастроэнтерологической ассоциации по клиническому применению манометрии высокого разрешения при заболеваниях пищевода (2018) перед проведением манометрии рекомендуется выполнить ФЭГДС, необходимо исключить кардиологическую патологию, если пациент предъявляет жалобы на боли в груди, выполнить рентгеноскопическое исследование пищевода и желудка. Широкое применение в нашей стране приобрели манометрические приборы водно-перфузионного типа с 8 или 4 канальными катетерами, где регистрирующие давление датчики находятся на

расстоянии 5 и 15 см друг от друга соответственно [73]. До оперативного лечения манометрия пищевода и желудка помогает как в постановке диагноза, так и в определении с лечебной тактикой. После эзофагокардиомиотомии, дополненной эзофагофундопликацией, манометрия может позволить выявить гиперфункцию манжеты в виде не расслабляющегося НПС [163].

Эндоскопически проводимое ультразвуковое исследование пищевода (УЗИ) достаточно информативно, дает возможность оценить состояние дистальной части пищевода, измерить ширину просвета органа, толщину его стенок, длину внутрибрюшной части пищевода [77]. Информативность метода возрастает с применением эхопозитивного контраста, что дает возможность оценить перистальтику пищевода и тонус НПС. Необходимо отметить, что эндоскопическое ультразвуковое исследование требует наличия специального оборудования и специалиста, обладающего соответствующей квалификацией.

Широко применяемым методом в диагностике АК является внутрипищеводная 24-часовая рН-метрия, позволяющая оценить клиренс пищевода, наличие гастроэзофагеальных рефлюксов (ГЭР), щелочных рефлюксов(ЩР) и т.д. Метод требует тщательной интерпретации результатов, так как, низкое значение рН- может быть обусловлен длительной задержкой пищевых масс в просвете пищевода с дальнейшим брожением и закислением содержимого, а не из-за ГЭР. Внутрипищеводная суточная рН-метрия незаменима для оценки функции НПС после эзофагокардиомиотомии или кардиодилатации, также позволяет выявить наличие рефлюкс-эзофагитов, которые могут существенно снижать качество жизни пациента, несмотря на возможно полное восстановление проходимость пищевода [37, 81, 132, 144].

1.7 Современные методы лечения ахалазии кардии

Насчитывается более 60 методов оперативного лечения ахалазии кардии и становится понятно, что выбор оптимального варианта хирургического лечения АК при таком многообразии методов достаточно сложен.

Отсутствие этиотропной терапии АК определяет паллиативный характер существующих на сегодняшний день методов лечения. По сути, все разработанные методики направлены на снижение тонуса НПС, облегчение эвакуации пищевого комка в желудок, попытке уменьшить выраженность клинических симптомов заболевания и улучшить качество жизни пациентов после проведенной операции [174, 113]. Для лечения АК применяются консервативные и хирургические методы лечения. Как в вопросе этиологии возникновения АК и ее классификации нет единого мнения, так и в выборе варианта лечения заболевания есть спорные вопросы. Возможно, это связано с отсутствием общепринятых стандартов для определения эффективности разных вариантов лечения ахалазии кардии и отсутствием разработанных общепринятых критериев для оценки качества жизни пациентов в отдаленном периоде наблюдения после операции [71, 89, 28].

Суть методов консервативной терапии сводится к попытке нормализовать тонус пищевода и кардии и повлиять на дискоординированную перистальтику пищевода. Сохранение анатомических структур пищевода и кардии, отсутствие послеоперационного периода с необходимостью в послеоперационном уходе, наблюдении и реабилитации пациентов, являются преимуществами консервативных методов лечения. Спектр применяемых для этого препаратов достаточно широк, все они оказывают преходящее миорелаксирующее действие на гладкую мускулатуру пищевода и нижнего пищеводного сфинктера, тем самым улучшают эвакуаторную функцию пищевода. Сводные данные российских и зарубежных ученых показывают, что положительный эффект от медикаментозной терапии кратковременный, не исключает возникновения побочных эффектов или нежелательных явлений, как и при приеме любых других медикаментов [32]. Также, среди недостатков медикаментозной терапии можно отметить то обстоятельство, что при АК нарушен клиренс пищевода и эффект от данного вида терапии сложно прогнозируем. В настоящее время, медикаментозное лечение в качестве монотерапии не используется, те немногие показания, которые существуют на сегодняшний день, приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Основные показания для проведения консервативной терапии

1	Наличие абсолютных противопоказаний к оперативному лечению
2	Для облегчения симптомов заболевания в предоперационном периоде
3	Для облегчения симптомов заболевания в послеоперационном периоде
4	Для облегчения симптомов заболевания перед проведением некоторых диагностических процедур
5	Наличие у пациента начальной стадии болезни, когда еще нет показаний для БКД или другого метода терапии
6	Категорический отказ пациента от других методов терапии, при условии предоставления ему полной и доступной информации

Согласно Европейским клиническим рекомендациям по лечению ахалазии кардии за 2020 год, достоверных данных, что лекарственная терапия существенно влияет на выраженность или частоту клинических проявлений АК нет [127].

Как вариант консервативной терапии ахалазии кардии, в начале прошлого века было предложено введение препарата ботулотоксин в область НПС. Временно блокируя высвобождение ацетилхолина в пресинаптическое пространство препарат убирает мышечный спазм, но через 1,5-2 месяца передача нервно-мышечного импульса постепенно восстанавливается и эффект от терапии нивелируется [165, 87]. При этом, введение ботулотоксина может сопровождаться такими осложнениями как аллергическая реакция, тахикардия, образование постинъекционных гематом и инфильтратов, образование язв слизистой оболочки пищевода и другие осложнения. Эндоскопическое введение ботулотоксина, согласно рекомендациям Американского общества гастроэнтерологов за 2020 год, при лечении ахалазии кардии рекомендуется предлагать пациентам старшей возрастной группы, при наличии противопоказаний к другим методам терапии или высоком риске хирургического лечения [101]. На границе консервативных и хирургических методов находится метод кардиодилатации (КД). В 1924 Генри Штарком была предложена металлическая конструкция для расширения кардиальной части пищевода. Штарк сообщил о достижении позитивного эффекта у 95% из 1371 больных, пролеченных такой конструкцией [164].

В современной медицине, используются баллонные дилататоры. Процедура проводится под рентгенологическим или эндоскопическим контролем. Баллонная

пневмокардиодилатация (БПКД) может проводиться форсировано, когда баллон одномоментно надувается до максимально возможных цифр (200-300 мм рт. ст.) или расширение кардии можно проводить в несколько сеансов с постепенным увеличением давления в баллоне кардиодилататора [122]. Olumide O. с соавт. (2020) сообщили о результатах лечения БПКД в авторской модификации, получив непосредственные хорошие результаты у 90% пациентов [96]. Авторы использовали рентгеноскопическую маркировку для визуализации баллона в НПС. Ниже пищеводно-желудочного перехода (ПЖП), в подслизистую оболочку вводилось 1-2 мл водорастворимого рентгенконтрастного вещества, это называлось «татуировкой». Под контролем рентгеноскопии баллонный катетер проводился поверх направляющего проводника и помещался дистальнее «татуировки», затем он подтягивался в проксимальном направлении до тех пор, пока середина баллона не оказывалась в центре «татуировки». Медленное надувание баллона проводилось до тех пор, пока не появлялась «талия», что было важно для предотвращения соскальзывания баллона в желудок. При достижении целевых цифр давления, через минуту баллон и проводник удалялись. При использовании данной техники случаев перфораций авторы не наблюдали и пришли к выводу, что данный вариант БПКД является безопасным и эффективным методом лечения ахалазии, а предлагаемая ими рентгенконтрастная «татуировка» обеспечивает более точное размещение баллона в область НПС. Кардиодилатация не относится к инвазивной терапии, но у нее есть осложнения, некоторые из которых достаточно серьезные: разрыв пищевода, кровотечение при травмировании слизистой оболочки, возникновение грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) после процедуры или посттравматического дивертикула пищевода, появление рефлюкс-эзофагита. Осложнения могут привести к фатальному исходу, по некоторым сводным данным показатель летальности может достигать от 0,3% до 1,6% [57, 95].

На сегодняшний день накоплен большой опыт лечения АК методом КД, проведены сравнительные исследования с другими методами лечения, изучены отдаленные результаты [153, 156, 157]. Так, Eckardt V. F в течении десяти лет

наблюдал 54 пациентов с впервые выявленной АК, которые после проведенной баллонной кардиодилатации каждые два года проходили полное инструментальное обследование, включающее в себя манометрию пищевода и пищеводно-желудочного перехода и рентгенографию пищевода, сцинтиграфию. Ученый пришел к выводу, что пациенты молодого возраста (в среднем до 40 лет) дают меньше положительного ответа на кардиодилатацию, чем пациенты старшей возрастной группы, а эффект кардиодилатации зависел от остаточного давления в НПС, лучшим предиктором, по его мнению, является остаточное давление НПС после БКД 10 мм рт. ст. [117]. Есть исследования, сообщающие о том, что форсированная (одномоментная) кардиодилатация менее эффективна, чем ступенчатая. По данным J. A. Tuset, положительный эффект после проведения ступенчатой БКД через 5 лет сохранялся у 80% больных, а через 10 лет хороший эффект сохранен был у 60% больных [123]. В 2018 году Müller M, Keck C, Eckardt AJ с соавторами, сообщили о результатах наблюдения 107 пациентов после проведенной баллонной пневмокардиодилатации в течении 25 лет. Медиана наблюдения составила 13,8 года (межквартильный интервал 7-20). Во время исследования, у 54% пациентов ученые наблюдали рецидив клинических симптомов заболевания. Положительный эффект на 2-й, 5-й, 10-й, 15-й, 20-й, и 25-й год сохранялся у 64%, 53%, 49%, 42%, 36%, и 36% пациентов соответственно. При этом авторы сообщают о том, что возраст больных моложе 40 лет, сохраняющееся через 4-12 недель после БПКД давление в НПС более 15 мм рт. ст. и диаметр кардии меньше 5 мм, значительно коррелировали с возникновением рецидивов симптомов ахалазии кардии, при этом достоверных данных зависимости подтипов заболевания согласно Чикагской классификации, с результатами БПКД получено не было [157].

Похожие результаты были получены и другими авторами [101]. Сводные данные показывают, что КД достаточно безопасный метод лечения, эффект от которого наступает быстро, но продолжается недолго, что требует периодического повторения сеансов кардиодилатации [11, 84].

Учитывая то обстоятельство, что во время сеанса КД так или иначе травмируется слизистая оболочка пищевода, в последствии заживающая путем заполнения дефектов травмированных участков рубцовой тканью, каждый последующий сеанс кардиодилатации, повышает риск перфорации дилатируемого участка, так как рубцовая ткань делает стенку пищевода менее эластичной и растяжимой, то есть более ригидной. По этой же причине, пациенты после неоднократных сеансов кардиодилатации плохие кандидаты для выполнения миотомии, если в последующем у пациента будут выявлены показания к оперативному лечению [30, 176]. Большинство пациентов, поступают на оперативное лечение с 3-й и 4-й стадиями заболевания, при этих стадиях консервативные методы лечения считаются бесперспективными и основным методом лечения АК является хирургический. Оперативные вмешательства неоспоримо занимают главенствующую роль в лечении АК [6]. При любом из вариантов хирургического лечения заболевания, присутствует этап рассечения мышечных волокон пищевода и пищеводно-желудочного перехода, для улучшения прохождения пищевого болюса в желудок. При запущенных стадиях заболевания, когда другие варианты лечения признаются бесперспективными, применяется экстирпация пищевода, с формированием искусственного пищевода [65, 75].

Первая попытка оперативного расширения зоны кардии была предпринята в 1903 году Marwedel, который рассекал кардию вертикально и зашивал трансверсально. В 1914 году Ernest Heller предложил не только рассекать мышечную оболочку пищевода на всем протяжении суженного участка сверху вниз, но и делать миотомию выше стенозированного участка и ниже, переходя на кардиальный отдел желудка. Во всем мире, наряду с множеством других видов хирургического лечения, миотомия по Геллер(Heller) считается самым распространённым видом оперативного вмешательства при лечении АК [129, 145, 173].

В отличие от Heller, который миотомию выполнял по двум стенкам пищевода (передней и задней), отечественных хирург О.Д. Федорова считала достаточной выполнение миотомии передней стенки пищевода, которая

обязательно должна была переходить на кардиальный отдел желудка. Автор полагал, что такой вариант операции снижает риск развития рефлюкс-эзофагита в послеоперационном периоде [79]. По мере накопления опыта лечения пациентов по методу Геллер и анализа данных послеоперационного наблюдения, в середине прошлого века перед хирургами встал вопрос о профилактике развития рефлюкс-эзофагитов (РЭ) и гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) [16, 69, 137, 166]. Эзофагокардиомиотомии все чаще стали дополняться антирефлюксными процедурами в виде фундопликаций различных модификаций. Французский хирург Lortat- Jacob предложил в 1953 году выполнять эзофагокардиогастропексию, как антирефлюксный этап миотомии по Heller. А в 1956 году Rudolf Nissen (англ. Nissen fundoplication) предложил вариант фундопликации, при которой дно желудка в виде манжетки оборачивается вокруг тела пищевода, создавая искусственную преграду ретроградному забросу содержимого желудка в пищевод Nissen R (1956) [154]. Некоторое время фундопликация по Nissen была одной из популярных антирефлюксных операций, но она не лишена недостатков. В частности, может наблюдаться стойкое сохранение дисфагии у некоторых пациентов после операции, угнетение расслабления нижнего пищеводного сфинктера слишком туго перетянутой манжеткой, из-за денервации брюшного отдела пищевода может быть отмечено нарушение перистальтики пищевода или «соскальзывание» манжетки, иногда наблюдается прорезывание швов между манжеткой и пищеводом и другие осложнения [27, 46].

В 1962 году J.Dor с соавт. предложили антирефлюксную операцию, которая впоследствии стала одной из самых распространенных методов фундопликации. Авторы выполняли миотомию длиной 8-10 см, затем по периферии дефекта мышечной стенки пищевода подшивали стенку дна желудка [115]. Следует отметить, что ряд ученых допускают не дополнять эзофагокардиомиотомию фундопликацией, считая такой вариант оперативного лечения менее травматичным для пациентов [100]. Проведенные в 2009,2020 годах двойные, слепые, рандомизированные контролируемые исследования, сравнивали частоту

возникновения рефлюкса после проведения миотомии по Heller с фундопликацией и без нее, и было выявлено, что достоверно меньше частоту возникновения послеоперационного рефлюкса после проведения миотомии по Heller с фундопликацией (14,5% против 41,5% соответственно) [121, 158].

На сегодняшний день, нет необходимости доказывать преимущества малоинвазивных методов лечения хирургической патологии. С начала 90-ых годов, когда они впервые были внедрены в хирургическую практику, малоинвазивная хирургия прочно вошли в ежедневную практику хирургов во всем мире. Например, миотомия по Heller лапароскопическим доступом впервые в мире была выполнена хирургом Cuschieri в 1991 году. Эзофагокардиомиотомия может выполняться видеолапароскопическим или видеоторакоскопическим доступами, средняя длительность операций составляет 3 часа и 4,3 часов соответственно [185]. Видеоторакоскопическая эзофагокардиомиотомия выполняется реже, так как она более длительная по времени, требует более сложного анестезиологического сопровождения пациентов во время операции. При видеоторакоскопически проводимой эзофагокардиомиотомии, хирургу технически сложнее соблюсти достаточную длину миотомии и при формировании фундопликационной манжеты, требуется обладать определенными практическими навыками [178].

Одним из частых осложнений, наблюдающихся при выполнении эзофагокардиомиотомии, является перфорация слизистой оболочки пищевода, что требует незамедлительного закрытия дефекта стенки органа. Частота данного осложнения варьирует в работах разных хирургов от 8% до 25% [107, 146, 170].

Одним из самых обсуждаемых вопросов остается выбор метода оперативного лечения пациентов при четвертой стадии заболевания. Сторонники экстирпации пищевода (ЭП) полагают, что двигательная функция пищевода при данной стадии потеряна и рекомендуют экстирпацию пищевода с различными вариантами эзофагопластики как метод выбора лечения [36, 76]. Отечественные ученые Аллахвердян А.С., Мазурина В.С., Фролова А.В. и Анипченко Н.Н, сообщали, что в 2015 году ими была выполнена 31 экстирпация пищевода

трансхиатально пациентам с 4-й стадией АК, при этом, пищевод был одномоментно замещен изоперистальтической желудочной трубкой с анастомозом на шее [21]. Большинству пациентов данное оперативное лечение было выполнено лапаротомным доступом, 6 человек оперированы лапароскопическим доступом. Данный вариант операции при рецидивах АК, высоком риске пульмонологических осложнений и риске малигнизации авторы рассматривали как операцию выбора. Среди очевидных преимуществ выполнения экстирпации пищевода через лапароскопический трансхиатальный доступ авторы отмечали хорошую визуализацию, лучший контроль интраоперационно гемостаза и интраоперационное техническое удобство. Однако, данный вид оперативного лечения АК кроме того, что требует от хирургов и анестезиологов высокую профессиональную подготовку, сама операция сопровождается продолжительным напряженным карбоксилапаромедиастинумом, который может привести к значительным изменениям гемодинамики, разным осложнениям в послеоперационном периоде и необходимостью длительной реабилитации пациентов. По мнению некоторых исследователей, экстирпация пищевода с одномоментным его протезированием из стенок желудка может быть причиной возникновения болезней искусственного пищевода в послеоперационном периоде. Это могут быть такие патологические состояния, как анастомозиты, нарушение функции опорожнения искусственного пищевода, появление эрозий или язв, развитие рефлюкс-эзофагитов, возникновение стеноза в области наложения анастомоза и другие осложнения [110]. Следует отметить, что экстирпация пищевода нередко сопровождается определенным риском летального исхода [29, 159].

Экстирпация пищевода остается технически достаточно сложным видом оперативного вмешательства, требующим комплексного подхода к предоперационной подготовке пациента с одной стороны и высокой квалификации команды хирургов и анестезиологов-реаниматологов, с другой стороны.

Больные с поздними стадиями АК не редко имеют многолетний анамнез заболевания и качество жизни этой группы пациентов значительно страдает.

Вопрос об эффективности разных методов оперативного вмешательства рассматриваемый через призму оценки качества жизни пациентов с использованием различных опросников становится все более популярным во всем мире [175].

В 1997 году Н. Kehlet ввел новое понятие в процессе подготовки пациента к оперативному вмешательству и его постоперативном наблюдении, направленное на скорейшее выздоровление (fast track surgery) [141]. В дальнейшем термин "fast track surgery" (FTS) был изменен на "enhanced recovery after surgery" (ERAS), так как стало понятно, что важно не только сократить количество времени пребывания больного в стационаре, но и ускорить восстановление пациента в постоперационном периоде [181]. В отечественной хирургической практике после экстирпации пищевода с проведенной эзофагопластикой применяется аналогичный протокол с аббревиатурой РУПОР, которая расшифровывается как рационально ускоренная периоперационная реабилитация больных [61].

Соблюдая принципы РУПОР в 2017 году российские ученые Ю. В. Чикинев, Е. А. Дробязгин с коллегами, сообщили о результатах комплексной оценки работы искусственного пищевода у 101 пациента, после ЭП из которых 60 пациентов были с АК 4-ой стадии с давностью заболевания от одного года до пяти лет. Ученые формировали желудочный трансплантат из большой кривизны желудка, проводили его через заднее средостение и накладывали анастомоз с проксимальным концом пищевода по типу «конец в конец». В отдаленном послеоперационном периоде, авторы сообщали о возникновении стеноза эзофагогастроанастомоза у 23,76% прооперированных больных, демпинг-синдром выявлен у 11,88%, пилороспазм наблюдался у 4,95%. Нарушений акта глотания у оперированных пациентов не было, забросов контрастного вещества в глотку при рентгенографическом исследовании не выявлено, деформаций и смещения трансплантата не отмечено. Явлений смещения или сдавления органов средостения трансплантатом не отмечено. В различные сроки наблюдения в послеоперационном периоде исследовался биопсионный материал слизистой оболочки для патоморфологического анализа. Согласно результатам этих

исследований, в сроки более одного года после операции, в желудочном трансплантате наблюдались атрофически-склеротические изменения разной степени выраженности. Авторы пришли к заключению, что пациенты нуждаются в диспансерном наблюдении в послеоперационном периоде в сроки более одного года с обязательным проведением при контрольных осмотрах рентгенологического и эндоскопического исследований [58].

Свой вариант оперативного лечения АК 4 стадии предложили Г.К. Жерлов с соавт. Из большой кривизны желудка авторы формировали изоперистальтический трансплантат, затем удаляли слизистую и подслизистую оболочки пищевода, формируя своеобразный футляр, куда размещали трансплантат и накладывали эзофагогастроанастомоз [31]. Дурлештер В. М. с соавторами накладывали эзофаго-кардио-гастральный клапан для восстановления замыкательной функции кардии. По сути, данная операция позволяет моделировать естественно работающий «искусственный» пищевод. Применяя данную технологию, авторы прооперировали 65 пациентов с 4-й стадией ахалазии и сообщили, что послеоперационные осложнения были на уровне 0,3%, летальность 0%, рецидивов заболевания в течении 10 лет послеоперационного наблюдения не выявлено. Срок временной потери трудоспособности составлял в среднем 35 ± 4 дня. При этом, сами авторы отмечают, что предложенная методика технически сложна, требует соответствующего анестезиологического сопровождения, так как длительность операции в среднем составляет от 9 до 11 часов, должна выполняться в специализированных гастроэнтерологических центрах [28].

Большую популярность данные виды реконструктивных вмешательств не получили, возможно из-за определенных технических сложностей выполнения, хотя по мнению авторов вышеописанные виды оперативного вмешательства при 4-й стадии АК являются менее травматичными по сравнению с экстирпацией пищевода.

В связи с этим, при 4-й стадии АК не потеряла свою актуальность эзофагокардиомиотомия по Геллер, дополненная фундопликацией в качестве антирефлюксной процедуры. Хирурги Сулиманов Р.А. и Бондаренко С.В. в 2018

году сообщали о опыте лечения 52-х пациентов с 4-й стадией АК, часть которых была прооперирована миотомией по Геллер в модификации Готтштейна, данная модификация предполагает проведение пластики пищевода передней стенкой желудка, другая часть пациентов прооперирована при помощи наложения гофрирующих швов на расширенный и деформированный участок пищевода. Авторы выполняли миотомию длиной 13 см по левому краю пищевода с переходом на стенку желудка (патент № 2474388). Технически предложенный вариант операции состоит в том, что гофрирующие швы накладывались на мышечную стенку пищевода после выполнения эзофагокардиомиопластики и при затягивании данных швов одновременно с гофрированием стенки органа происходило его выпрямление вдоль своей оси, тем самым устранялась патологическая извитость пищевода. Ученые проанализировали результаты оперативного лечения пациентов за 36 лет, при этом послеоперационный период наблюдения за больными составил срок от одного года до двадцати девяти лет. В своих работах, качество жизни пациентов они оценивали по опроснику GIQLI и пришли к выводу, что модификация Геллер-Готтштейна с наложением трех рядов гофрирующих швов является эффективной органосохраняющей операцией при 4 стадии АК, так как результаты по опроснику GIQLI после операции у всех оперированных пациентов были достоверно лучше предоперационных данных и в послеоперационном периоде случаев рефлюкс-эзофагитов выявлено не было [75]. Хорошие результаты по качеству жизни пациентов с 4-ой стадией АК после органосохраняющей операции были получены и другими авторами [5, 147, 151, 152].

С развитием эндоскопической хирургии за последнее десятилетие появились новые методики оперативного лечения ахалазии кардии, что указывает на стабильно высокий интерес хирургов и эндоскопистов к данному заболеванию [85, 86]. В нашей стране, так же, как и во всем мире, активно внедряется в хирургическую практику эндоскопический вариант миотомии, разработанный и предложенный японским ученым Inoue – пероральная эндоскопическая миотомия (ПОЭМ) [160]. При ПОЭМ, вначале формируется тоннель в подслизистом

пространстве пищевода, с дальнейшим рассечением в нижней трети пищевода, в области нижнего пищеводного сфинктера и кардиального отдела желудка циркулярных мышечных волокон. Эндоскопическую миотомию еще в 1980 году выполнял J.A.Ortega с соавторами, он успешно выполнил ее 17 пациентам с АК, но у J.A.Ortega по техническим причинам не было возможности визуально контролировать движения тонкоигльчатого ножа. На сегодняшний день накопился достаточно большой опыт выполнения данного вида оперативного вмешательства и работы, сравнивающие ПОЭМ с другими методами лечения [172, 59, 93, 119, 142, 149]. По данным некоторых ученых, ПОЭМ может применяться для лечения не только АК, но и других заболеваний пищевода, сопровождающихся спастическими явлениями. Используя ПОЭМ, Salvador R с соавторами получил хорошие результаты при лечении дистального эзофагоспазма в 88%, гиперконтрактивного пищевода в 72 % [182]. Пероральную эндоскопическую миотомию должен проводить только опытный хирург-эндоскопист с определенным уровнем мастерства, владеющий необходимыми техническими навыками и в условиях специализированных центров, поскольку данный метод лечения может сопровождаться серьезными осложнениями (перфорация пищевода, кровотечение) [55, 162, 171, 189].

После ПОЭМ, на качество жизни пациентов может существенно повлиять частое развитие рефлюкс-эзофагита в послеоперационном периоде, в связи с чем многие пациенты вынуждены пожизненно принимать ингибиторы протонной помпы [103, 105, 108].

Таким образом, сохраняющаяся дискуссионность в подходах к выбору различных методов лечения при разных стадиях АК, важность оценки качества жизни пациентов после миниинвазивной эзофагокардиомиотомии по Геллер с фундопликацией по Дор и определили цель нашего исследования.

РЕЗЮМЕ

Анализ данных отечественных и зарубежных источников литературы показал, что на сегодняшний день, существуют разные мнения в выборе метода лечения пациентов с АК. Все предлагаемые варианты лечения заболевания направлены только на уменьшение выраженности клинических симптомов заболевания. Отсутствуют четкие критерии оценки эффективности проведенной терапии и поэтому определение успешности проведенного лечения у разных авторов разные. Остается дискуссионным вопрос об операции выбора при АК 4 стадии. Эффективность оперативного вмешательства оценивается инструментальными методами обследования больного, что вполне закономерно и не всегда должное внимание уделяется качеству жизни пациента после проведенной операции, путем анкетирования пациентов по используемым для этих целей опросникам.

ГЛАВА 2

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Дизайн исследования

Основу данной работы составили результаты обследования хирургического лечения и обследования 158 пациентов ахалазией кардии, госпитализированных в хирургическое отделение КГБУЗ ГБ №12, г. Барнаула (с 2022года КГБУЗ Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи №2 г. Барнаула), клиническую базу кафедры общей хирургии, оперативной хирургии и топографической анатомии ФГБОУ ВО АГМУ МЗ РФ за период с 2000 по 2021 годы. Исследование выполнено с соблюдением этических норм и правил, предусмотренных Бюллетенем ВАК Министерства Образования РФ № 3 от 2002 г. «О порядке проведения биомедицинских исследований у человека» и одобрено Комитетом по этике ФГБОУ ВО «Алтайского государственного медицинского университета» Министерства здравоохранения Российской Федерации (протокол № 8 от 16 октября 2018 года).

Были определены критерии включения и критерии исключения пациентов в исследование. Критерии включения были следующие: пациенты со второй, третьей, четвертой стадиями АК, подписанное информированное добровольное согласие пациента на анкетирование и проведение инструментальных методов исследования пищевода и желудка, возраст больных старше 18 лет, наличие результатов анкетирования у каждого пациента опросников (по GIQLI, шкале Eckardt и модифицированному опроснику Dakkak) с ответами на все вопросы; наличие у каждого больного результатов всех инструментальных методов исследований: фиброэзофагогастродуоденоскопии, рентгеноскопии пищевода и желудка, суточной внутрипищеводной рН-метрии, результатов манометрии пищевода и эзофагогастрального перехода.

В критерии исключения вошли возраст младше 18 лет, отсутствие информированного добровольного согласия пациента на анкетирование и проведение инструментальных методов исследования, ахалазия кардии первой

стадии, перенесенное в анамнезе оперативное лечение АК не по методике Геллер с фундопликацией по Дор, не полностью заполненные анкеты опросников, отсутствие результатов или малоинформативность хотя бы одного из проведенных инструментальных исследований, кардиодилатация в анамнезе.

Проведенные нами исследования были открытыми, проспективными и носили сравнительный характер. Дизайн исследования включал ретроспективную и проспективную части (таблица 2.1).

Таблица 2.1 – Дизайн исследования

Ретроспективная часть	Проспективная часть
Анализировались истории болезни пациентов с диагнозом АК 2-4 стадиями, поступивших на предоперационное обследование в период с 2000 по 2021 годы.	Ведение, анкетирование, лечение пациентов с диагнозом АК 2-4 стадиями, которым была выполнена видеолaparоскопическая эзофагокардиомиотомия по Геллер с фундопликацией по Дор в период с 2000 по 2021 гг.
Анализировались истории болезни пациентов с диагнозом АК 2–4 стадиями, которым была лапароскопическим доступом выполнена эзофагокардиомиотомия по Геллер с передней гемиезофагофундопликацией по Дор в период с 2000 по 2021 годы.	Анализ историй болезни больных с диагнозом АК 2–4 стадиями, которые были госпитализированы для послеоперационного контроля с анализом результатов инструментальных исследований и данных анкетного опроса пациентов по опросникам GIGLI, шкале Eckardt, модифицированному опроснику Dakkak

При поступлении в клинику, перед проведением инструментальных методов исследования, пациенты анкетировались по трем опросникам: GIGLI, шкале Eckardt и модифицированному опроснику Dakkak. В обязательный комплекс инструментальных методов обследования входили ФЭГДС, традиционная манометрия пищевода и пищеводно-желудочного перехода, внутрипищеводная суточная рН-метрия, рентгеноскопия пищевода и желудка. Данный алгоритм неукоснительно выполнялся при каждой госпитализации пациентов, если исследования были малоинформативными (например, при манометрии или рН-метрии фиксировалось не прохождение зонда в желудок или невозможно было проведение зондовых исследований из-за выраженного рвотного рефлекса у пациентов), такие исследования определялись нами как неинформативные и из сравнительного анализа больные исключались, согласно критериям исключения пациентов из исследования. При

анализе результатов анкетирования пациентов по опросникам GIGLI, шкале Eckardt и модифицированному опроснику Dakkak полученные исходные данные мы сравнивали с максимально возможным и желаемым количеством баллов, которые можно было получить по данным опросникам. Результаты анкетирования, которые мы получили при опросе пациентов для оценки отдаленных результатов в послеоперационном периоде были подвергнуты сравнительному анализу как с дооперационными (исходными) данными, так и с максимально возможными и желаемыми результатами по каждому из анкет.

Всем пациентам, вне зависимости от стадии заболевания, после получения информированного добровольного согласия, была проведена видеолaparоскопическая эзофагокардиомиотомия по Геллер, дополненная передней растяжной гемиезофагофундопликацией по Дор, с использованием эндоскопического видео комплекса Karl Storz (Германия). Под общей анестезией, после обработки операционного поля в брюшную полость в параумбиликальной области, выше пупка на 3-4 см, прямой пункцией вводился троакар 10 мм. Инсуффляция CO₂ проводилась до достижения карбоксиперитонеума с давлением на уровне 10-14-ти мм рт. ст. Для исключения сопутствующей патологии и выявления каких-либо анатомических особенностей, которые могли бы повлиять на течение операции, брюшная полость предварительно осматривалась. В типичных точках для операции на желудке, брюшная полость пунктировалась одним 10-ти и тремя 5-ти мм троакарами. (рисунок 2.1). Техника эзофагокардиомиотомии по Геллер с передней эзофагофундопликацией по Дор была усовершенствована профессором нашей кафедры, В.И.Оскретковым с соавторами (2004 г.) [20]. Суть предложенной модификации оперативного лечения заключается в том, что при мобилизации кардиального отдела желудка диафрагмально-желудочная связка пересекается частично. Для обнажения пищеводного отверстия диафрагмы проводится рассечение пищеводно-диафрагмальной связки. При мобилизации кардиального отдела желудка и брюшного отдела пищевода, ткани отводятся вправо, передний ствол блуждающего нерва не пересекается, в области угла Гиса не нарушается анатомическое соотношение пищевода и желудка и сохраняются связочные структуры между селезенкой и дном желудка. Таким образом, эффект

растяжения миотомной раны пищевода влево обеспечивает частично фиксированное дно желудка. Эзофагокардиомиотомия выполняется по передней стенке пищевода вдоль всего стенозированного участка, затем разрез продолжается выше суженого участка на два сантиметра и приблизительно на такую же длину ниже него. В среднем длина миотомного разреза пищевода составляет не менее восьми сантиметров. Отсепаровывается от слизистой оболочки пищевода до $1/2$ его окружности левый край рассеченной мышечной оболочки пищевода, в результате чего, в зону миотомной раны пролабирует слизистая оболочка пищевода. Особенности мобилизации дна желудка противодействуют смыканию краев рассеченной мышечной оболочки, а эффект «растяжной миотомии» обеспечивает сшивание левого края миотомной раны с частично фиксированной передней стенкой дна желудка. Правый край миотомной раны сшивается с подвижной частью дна желудка. Проводится проверка гемостаза, в местах стояния лапаротомных портов накладываются швы на брюшную стенку, оставляются дренажи в брюшной полости.

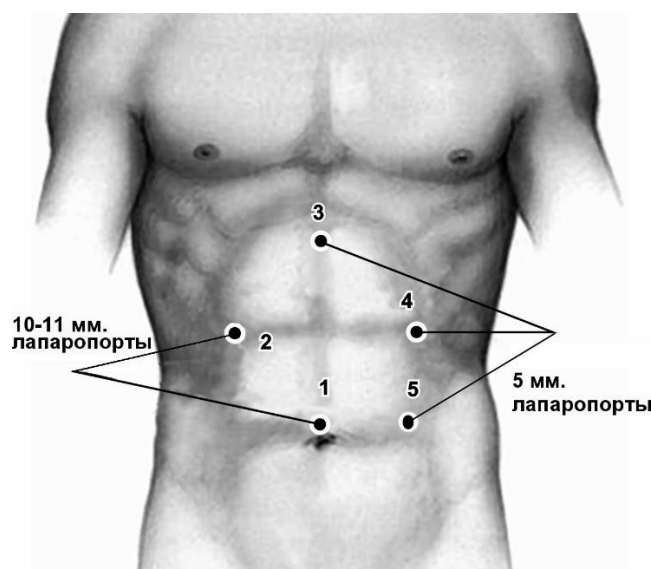


Рисунок 2.1 — Точки установления лапаропортов при видеолaparоскопической эзофагокардиомиотомии по Геллер, с передней гемиезофагофундопликацией по Дор (объяснение в тексте)

Для удобства сравнительного анализа и статистической обработки полученных в результате исследования данных, в соответствии со стадиями ахалазии кардии пациенты были распределены на три группы. Стадия заболевания определялась согласно классификации Б.В. Петровского [60].

В I группу вошли 38 пациентов со 2-й стадией АК, во II группу 72 пациента с 3-й стадией заболевания и 48 пациентов с 4-ой стадией АК составили III группу исследуемых пациентов (рисунок 2.2). Кроме этого, была выделена контрольная группа, состоящая из 35 человек без гастроэнтерологических жалоб и признаков иных заболеваний, результаты инструментальных исследований которых были приняты нами за физиологическую норму.

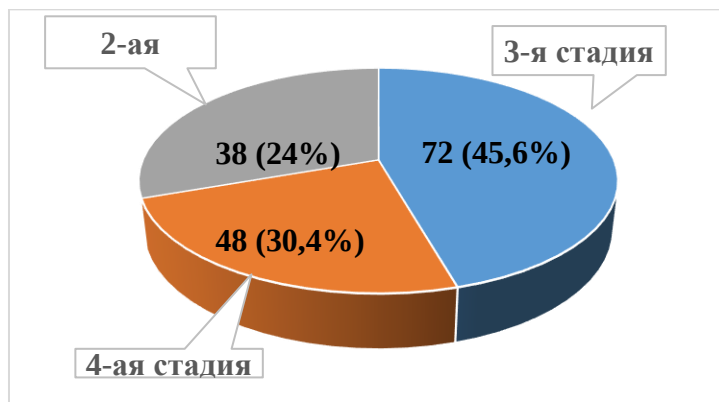


Рисунок 2.2 – Распределение больных в соответствии со стадиями АК по группам

Как видно из данных рисунка 2.2 наибольшее количество пациентов было во II группе, они составили почти половину (72 чел., 45,6%) из всего количества пациентов, вошедших в исследование (158 чел., 100%), при этом количество пациентов во II группе было на 89,5 % больше, чем в I группе и на 50 % больше, чем в III группе.

2.2 Клиническая характеристика больных ахалазией кардии

Из 158 человек, вошедших в исследование преобладание пациентов женского пола, было незначительным (84 человека, 53,2%). Пациентов мужского пола было

на 11,9 % меньше (74 человек, 46,8 %), чем больных женского пола. Таким образом, соотношение женщин и мужчин составило 1,1:1. Большинство пациентов было трудоспособного возраста: средний возраст пациентов был $51,4 \pm 1,1$ лет (таблица 2.2). Аналогичные данные о том, что при постановке диагноза средний возраст пациентов с АК составлял 50 лет представлены в работах некоторых других авторов [12, 64].

Таблица 2.2 – Распределение больных в группах по возрасту, гендерному признаку

Возраст (лет)	Пол	Общее количество больных, n = 158 абс., (%)	I группа (2 стадия)	II группа (3 стадия)	III группа (4 стадия)	Статистическая значимость различий между группами		
			Число больных n = 38 абс., (%)	Число больных n = 72 абс., (%)	Число больных n = 48 абс., (%)			
			P1	P2	P3	P 1-2	P 1-3	P 2-3
25-44	Мужчины	20 (12,6)	5 (13,2)	9 (12,5)	6 (2,1)	0,845	0,115	0,093
	Женщины	25 (15,8)	8 (21,1)	9 (12,5)	8 (16,7)	0,363	0,809	0,705
	Р м-ж	0,513	0,542	0,801	0,036			
	Всего	45 (28,5)	13 (34,2)	18 (25)	14 (29,2)	0,425	0,793	0,765
45-59	Мужчины	33 (20,88)	7 (18,4)	15 (20,8)	11 (22,9)	0,961	0,808	0,962
	Женщины	32 (20,25)	8 (21,1)	14 (19,4)	10 (20,8)	0,969	0,816	0,964
	Р м-ж	0,994	0,994	0,999	0,998			
	Всего	65 (41,13)	15 (39,5)	29 (40,3)	21 (43,75)	0,902	0,863	0,856
60-75	Мужчины	16 (8,2)	5 (13,15)	7 (9,7)	6 (12,5)	0,824	0,808	0,854
	Женщины	25 (17,7)	5 (13,15)	10 (13,9)	8 (16,66)	0,860	0,885	0,883
	Р м-ж	0,180	0,733	0,601	0,779			
	Всего	41 (25,9)	10 (26,3)	17 (23,6)	14 (29,2)	0,936	0,956	0,636
Более 75	Мужчины	5 (3,2)	0 (0)	2 (2,8)	3 (6,2)	0,769	0,333	0,655
	Женщины	2 (1,3)	0 (0)	1 (1,4)	1 (2,1)	0,749	0,912	0,723
	Р м-ж	0,448	0,999	0,996	0,620			
	Всего	7 (4,4)	0 (0)	3 (4,2)	4 (8,3)	0,504	0,193	0,589
Итого		158 (100)	38 (24,1)	72 (45,6)	48 (30,3)	0,05	0,692	0,136

Согласно данным таблицы 2.2 исследуемые группы были сопоставимы по возрасту и полу.

Согласно приведенным в таблице 2.3 данным по сопутствующей патологии в первую тройку заболеваний по частоте встречаемости входили гипертоническая болезнь, хронический гастрит и остеохондроз позвоночника, без статистически

значимой разницы между группами ($p > 0,05$). Реже отмечены заболевания нервной и эндокринной систем.

Таблица 2.3 – Сопутствующие заболевания пациентов в исследуемых группах

Сопутствующие заболевания	Общее число больных, $n=158$, абс. (%)	Группы			Статистическая значимость различий между группами, p		
		I	II	III			
		$n=38$, абс. (%)	$n=72$, абс. (%)	$n=48$, абс. (%)			
	1	2	3	4	P2-3	P2-4	P3-4
Гипертоническая болезнь	70(44,3)	29(76,3)	24 (33,3)	17(35,4)	0,001	0,001	0,967
Ишемическая болезнь сердца	5 (3,2)	1 (2,6)	1 (5,9)	3 (6,3)	0,763	0,769	0,764
Миокардиодистрофия	1 (0,6)	0 (0)	0 (0)	1 (2,1)	0,001	0,912	0,831
Варикозная болезнь нижних конечностей	15 (9,5)	8 (21,1)	5 (6,9)	2 (4,2)	0,060	0,038	0,825
Хронический бронхит	9 (5,7)	3 (7,9)	3 (4,2)	3(6,3)	0,711	0,170	0,929
Бронхиальная астма	1 (0,6)	1 (2,6)	0 (0)	0 (0)	0,755	0,917	0,001
Сахарный диабет	3 (1,9)	0 (0)	1 (1,4)	2 (4,2)	0,749	0,575	0,716
Гипотиреоз	4 (2,5)	0 (0)	1 (1,4)	3 (6,2)	0,749	0,333	0,359
Ожирение	4 (2,5)	2 (5,3)	1 (1,4)	1 (2,1)	0,564	0,833	0,001
Хронический гастрит	40 (25,3)	21 (55,3)	12 (16,7)	7 (14,6)	0,001	0,001	0,957
Хронический панкреатит	2 (1,3)	2 (5,3)	0 (0)	0 (0)	0,221	0,370	0,001
Язвенная болезнь ДПК	5 (3,2)	1 (2,6)	2 (2,8)	2 (4,2)	0,580	0,849	0,920
Хронический вирусный гепатит С	3 (1,9)	2 (5,3)	1 (1,4)	0 (0)	0,564	0,370	0,843
Остеохондроз позвоночника	43 (27,2)	7 (18,4)	21 (29,2)	15(31,3)	0,314	0,266	0,966
Хронический холецистит	9 (5,7)	3 (7,9)	4 (5,6)	2 (4,2)	0,953	0,792	0,934

При изучении данных анамнеза болезни исследуемых пациентов выяснено, чем длиннее был тот период времени, когда пациент считал себя больным, тем

Таким образом, полученные нами данные показали, что чем длительнее был анамнез заболевания больных, тем более была выражена стадия АК ($p < 0,05$). Такие же результаты сообщают и некоторые другие клиницисты [44].

Таблица 2.4 – Сроки поступления больных на оперативное лечение от начала заболевания

[illegible]

В литературе есть сообщения некоторых ученых о том, что нейромышечные заболевания пищевода чаще встречаются у людей с эмоционально лабильной

психикой [2, 83] и, что ахалазии кардии часто манифестирует дисфагией после перенесенного психоэмоционального стресса [66, 155], мы решили при сборе анамнеза заболевания обратить на данный вопрос наше внимание. Взаимосвязи между перенесенным стрессом и началом заболевания нами не установлено, аналогичные данные получены и другими авторами [8, 19]. Полученные данные приведены в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Распределение факторов, возможно повлиявших на возникновения АК

Группы, n	Название критерия				Статистическая значимость различий между группами					
	Семейный анамнез по наличию заболевания пищевода абс., (%)	Аутоиммунные заболевания абс., (%)	Стресс абс., (%)	Триггер не определен абс., (%)						
	1	2	3	4	p1-2	p1-3	p1-4	p2-3	p2-4	p3-4
I, 38	1 (2,6)	1 (2,6)	2 (5,3)	34 (89,5)	0,471	0,988	0,001	0,988	0,001	0,001
II, 72	2 (2,8)	3 (4,2)	4 (5,6)	63 (87,5)	0,997	0,673	0,001	0,098	0,001	0,001
III, 48	1 (2,1)	4 (8,3)	2 (4,2)	41 (85,4)	0,364	0,996	0,001	0,683	0,001	0,001
Всего, 158	4 (2,5)	8 (5,1)	8 (5,1)	138 (87,3)	0,360	0,360	0,001	0,798	0,001	0,001

Большинство больных 138 чел., (87,3%) на вопрос о возможных факторах, по их мнению, повлиявших на возникновение заболевания, дали ответ «не знаю». Все 158 пациентов (100%) отметили начало заболевания с эпизодов дисфагии, это был первый симптом заболевания у всех исследуемых пациентов, хотя четко вспомнить, когда эпизоды дисфагии начались впервые смогли не многие. Возможно, это связано с длительным промежутком времени между первыми проявлениями заболевания и обращением больных в медицинские учреждения за помощью в постановке диагноза и определением дальнейшей маршрутизации пациентов.

Дисфагия имела разную частоту и интенсивность в каждой из исследуемых групп пациентов. Так, в первой группе больных, она носила не постоянный характер, проявлялась периодически, часто при употреблении химически раздражающей пищи, сухих или твердых продуктов, а также горячей или холодной жидкостей. Пациенты интуитивно избегали приема этих продуктов, что значительно уменьшало проявление дисфагии и положительно влияло на качество их повседневной жизни, но при этом отдаляло время первичного посещения врача. Совершенно другой интенсивности и выраженности дисфагия была у пациентов во II-й и III-й группах исследуемых, куда вошли пациенты с 3-й и 4-й стадиями АК соответственно. Дисфагия у больных в этих группах носила постоянный характер, была почти ежедневной, приносила пациентам не только физические страдания, но и психологический дискомфорт и влияла на качество жизни больных, значительно ухудшая его. Отдельные виды продуктов, прием которых мог сопровождаться постоянной дисфагией некоторые пациенты полностью исключали из ежедневного пищевого рациона. Некоторые больные вынуждены были годами не принимать в пищу жареное мясо, хлебобулочные изделия, рыбу, печенье, твердые фрукты, газированные напитки и другие продукты. Не вызывает сомнений, что эти вынужденные ограничения в рационе питания ухудшали качество жизни пациентов.

Степень выраженности дисфагии при приеме продуктов разной консистенции лежит в основе классификации А.И. Савицкого [67], предложенной им для определения степени дисфагии при раке пищевода. В нашем исследовании степень дисфагии мы определяли, придерживаясь классификации А.И. Савицкого. В исследуемых группах степень дисфагии и стадия ахалазии кардии не всегда совпадали, кроме этого, после операции степень дисфагии изменялась, а в некоторых случаях и вовсе нивелировалась. Аналогичные данные приводят некоторые отечественные и зарубежные авторы [62, 111].

В таблице 2.6 приведены дооперационные данные по степени дисфагии у исследуемых пациентов при разных стадиях ахалазии кардии.

Таблица 2.6 – Соотношение степени дисфагии и стадии АК до операции

Группы	Общее количество пациентов абс. (%) 1	Степень дисфагии			Статистическая разница между группами		
		1	2	3			
		Количество пациентов					
		абс. (%)	абс. (%)	абс. (%)			
		1	2	3	P1-2	P1-3	P2-3
I	38 (24,1)	36 (94,7)	2 (5,3)	0 (0)	<0,001	<0,001	<0,05
II	72 (45,5)	3 (4,2)	51 (70,8)	18 (25)	<0,001	<0,001	<0,001
III	48 (30,4)	1 (2,1)	5 (10,4)	42 (87,5)	<0,05	<0,001	<0,001
Всего	158(100)	40 (25,3)	58 (36,7)	60 (38)	<0,05	<0,05	>0,05

Согласно данным приведенным в таблице 2.6, до оперативного лечения львиная доля пациентов I группы (36 пациентов, 94,7%) испытывали дисфагию 1-ой степени, при которой затруднения возникали при проглатывании пищи твердой консистенции. Наибольшее разнообразие между степенью дисфагии и стадией заболевания наблюдалось во II группе исследуемых больных. Так, большинство пациентов данной группы (51 чел., 70,8%) испытывали дисфагию второй степени, у четверти (18 человек, 25%) часто испытывающих трудности с проглатыванием жидкой пищи была диагностирована третья степень дисфагии. В III группе исследуемых больных, у большинства (42 человек, 87,5%) была определена дисфагия третьей степени, так как пациенты отмечали периодические затруднения при глотании жидкой и полужидкой пищи. Таким образом, до оперативного лечения, в общей когорте пациентов, поступивших на оперативное лечение, статистически достоверно преобладали больные с дисфагией второй и третьей степени ($p < 0,001$). Пациентов с третьей степенью дисфагии было на 3,4% больше, чем пациентов со второй степенью дисфагии и на 50% больше, чем пациентов с первой степенью дисфагии. При этом, статистически достоверно более выражена была дисфагия у пациентов III группы с 4-й стадией ахалазии кардии ($p < 0,001$). Следует отметить, что в первой группе пациентов, со 2-й стадией АК, больных с третьей степенью дисфагии не было.

Степень дисфагии при ахалазии кардии показатель динамичный. Дисфагия у пациентов с АК может претерпевать изменения не только с прогрессированием заболевания, но и в результате оперативного лечения. Одним из основных задач хирургической операции, наряду с восстановлением эвакуаторной функции пищевода является купирование дисфагии. Необходимо отметить, что наличие или отсутствие дисфагии, а также степень уменьшения ее интенсивности и частоты, являются одними из критериев субъективной оценки пациентами эффективности проведенной операции. Данные об изменении степени дисфагии в исследуемых группах после проведенного оперативного лечения приведены в таблице 2.7.

Таблица 2.7 – Степень дисфагии в исследуемых группах после операции

Группы	Количество больных абс. (%)	Отсутствие дисфагии	Степень дисфагии			Статистическая разница между группами		
			1	2	3			
			Количество пациентов					
		абс.(%)	абс. (%)	абс. (%)	абс. (%)			
		1	2	3	4	p2-3	p2-4	p3-4
I	23 (26,1)	20 (86,9)	3 (13,1)	0 (0)	0 (0)	<0,001	<0,001	>0,05
II	36 (40,9)	20 (55,5)	13 (36,1)	3 (8,4)	0 (0)	<0,001	<0,001	<0,05
III	29 (33)	10 (34,5)	13 (44,8)	4 (13,8)	2 (6,9)	<0,05	<0,001	<0,05
Всего	88 (100)	50 (56,8)	29 (32,9)	7 (7,9)	2 (2,4)	<0,001	<0,001	>0,05

Как показывают данные, приведенные в таблице 2.7, после проведенной эзофагокардиомиотомии по Геллер, дополненной передней гемиезофагофундопликацией по Дор, в исследуемых группах степень дисфагии претерпела изменения. Из 88 пациентов, которых удалось обследовать в послеоперационном периоде, у более, чем половины больных (50 человек, 56,8 %) дисфагия была полностью купирована. Количество пациентов с третьей степенью дисфагии уменьшилось на 96,7 %, со второй степенью на 87,9%, с первой степенью дисфагии уменьшилось на 27,5% по сравнению с дооперационными показателями ($p < 0,001$).

Согласно дизайну исследования, до проведения оперативного вмешательства и в послеоперационном периоде, когда пациенты приглашались на повторные контрольные госпитализации, больные проходили комплекс инструментальных обследований и анкетирование по трем специальным опросникам. Так как пациенты для контроля послеоперационных результатов госпитализировались неоднократно и наблюдались в динамике, количество исследований в некоторых случаях было больше, чем количество пациентов, включенных в исследование (таблица 2.8).

Таблица 2.8 – Методы и количество проведенных инструментальных исследований

Название исследования	Количество больных, прошедших обследование	Количество проведенных исследований
Фиброэзофагогастродуоденоскопия	151	239
Рентгеноскопия пищевода и желудка	158	246
24-часовая внутрипищеводная рН-метрия	158	232
Внутрипросветная манометрия пищевода и пищеводно-желудочного перехода	134	222
Хромозндоскопия с биопсией слизистой оболочки пищевода	3	1
Патогистологическое исследование биоптатов слизистой оболочки пищевода	7	4

В то же время, в силу того, что не у всех пациентов, например, была необходимость в биопсии или хромоэндоскопии слизистой оболочки пищевода, их количество намного меньше числа пациентов. Что касается зондовых методов обследования пищевода, которые входили в обязательный перечень обследований пациентов в до- и послеоперационном периодах, нередко до оперативного вмешательства, из-за высокого тонуса нижнего сфинктера пищевода зонд в желудок провести не удавалось. Эти данные определялись как малоинформативные и в статистический анализ не включались. Например, из 158 пациентов, вошедших в исследование, манометрический зонд через НПС в желудок до операции провести не удалось у 14 пациентов. Необходимо отметить, что после

эзофагокардиомиотомии, затруднений с проведением манометрии или рН-метрии у пациентов не наблюдалось ни в одной из наблюдаемых групп больных.

На контрольную госпитализацию после оперативного лечения, для динамического наблюдения, пациенты приглашались в определенные временные интервалы: от 3-12 месяцев, от 1года до 5 лет, от 5-ти до 10 лет. В результате, в послеоперационном периоде, в разные сроки удалось провести анкетирование по трем специальным опросникам и получить результаты инструментальных методов исследования у 88 пациентов (таблица 2.9).

Таблица 2.9 – Распределение пациентов по срокам послеоперационного наблюдения

Срок после операции на момент исследования	Общее число больных, абс. (%)	I группа, абс. (%)	II группа, абс. (%)	III группа, абс. (%)	Статистическая значимость различий между группами		
		1	2	3	P1-2	P1-3	P2-3
От 3 до 12 месяцев	52 (59,1)	14 (60,8)	22 (61,1)	16 (55,2)	0,865	0,704	0,681
От 1 года до 5 лет	21 (23,9)	5 (21,7)	8 (22,2)	8 (27,6)	0,739	0,932	0,962
От 5 до 10 лет	15 (17,0)	4 (17,4)	6 (16,7)	5 (17,2)	0,664	0,640	0,653
Всего	88(100)	23(26,2)	36(40,9)	29(32,9)	0,057	0,419	0,345

Проведя анализ данных, которые приведены в таблице 2.8 мы сделали вывод, что по срокам послеоперационного наблюдения группы были сопоставимы ($p>0,05$). Более половины исследованных пациентов (59,1%) были госпитализированы в первый год после операции, в периоды от 1 года до 5 лет после операции и от 5 лет до 10 лет, статистически достоверно уменьшалось общее количество пациентов, соглашающихся на госпитализацию для контроля послеоперационных результатов ($p<0,05$). Статистически достоверное уменьшение в период после операции от пяти до десяти лет количества госпитализированных пациентов, для контроля послеоперационных результатов может быть связано с купированием или уменьшением выраженности симптомов ахалазии кардии,

которые беспокоили пациентов до оперативного лечения и с улучшением качества жизни больных.

2.3 Клиническая оценка выраженности основных симптомов ахалазии кардии

Самой частой и характерной жалобой пациентов с ахалазией кардии является дисфагия, но пациентов могут беспокоить также боль за грудиной, регургитация, отрыжка воздухом, потеря массы тела и другие жалобы. Нами был проведен сравнительный анализ всех жалоб, которые предъявляли пациенты всех трех исследуемых групп при поступлении на оперативное лечение и при контрольных госпитализациях в отдаленные сроки наблюдения. Полученные до оперативного лечения данные приведены в таблице 2.10.

Согласно приведенным в таблице 2.10 данным, число жалоб больных превышает количество наблюдаемых пациентов, это объясняется тем, что большинство больных предъявляли несколько жалоб одновременно. Во всех трех группах исследуемых пациентов заболевание манифестировало с дисфагии, а другие клинические признаки присоединялись с течением заболевания. Следует отметить, что до оперативного лечения исследуемые группы пациентов по наличию симптома дисфагии были сопоставимы ($p > 0,05$), данная жалоба была у 100% пациентов во всех исследуемых группах. Явления парадоксальной или избирательной дисфагии, которая в научной литературе называется симптомом Лихтенштерна [68], были выявлены лишь у 5(3,2%) пациентов, когда твердой консистенции пища (например, яблоки) проходила лучше, чем жидкая или полужидкая. Все 5 пациентов с парадоксальной дисфагией были из II группы исследуемых пациентов, с АК 3-й стадии. Данный феномен некоторые авторы объясняют возможной бужирующей (проталкивающей) способностью пищи твердой консистенции, которая как бы проталкивает саму себя через пищевод. В единичных случаях пациентов беспокоила изжога 6 чел., (3,8%).

Таблица 2.10 – Распределение жалоб пациентов в исследуемых группах до операции

Жалобы	Количество больных, n=158, абс. (%)	Больные I группы, n=38, абс. (%)	Больные II группы, n=72, абс. (%)	Больные III группы, n=48, абс. (%)	Статистическая значимость различий между группами, p		
		1	2	3	P1-2	P1-3	P2-3
Дисфагия	158 (100)	38 (100)	72(100)	48(100)	>0,05	>0,05	>0,05
Боль за грудиной	93 (58,9)	30 (78,9)	38 (52,8)	25(52,1)	<0,05	<0,05	>0,05
Одышка	21 (13,3)	3 (7,9)	8 (11,1)	10(20,8)	>0,05	<0,05	>0,05
Изжога	6 (3,8)	2 (5,3)	1 (4,2)	3 (6,3)	>0,05	>0,05	>0,05
Отрыжка воздухом	8 (5,1)	1 (2,6)	3(4,2)	4 (8,3)	>0,05	<0,05	<0,05
Регургитация	52 (36,4)	2 (5,3)	29 (40,3)	21 (41,7)	<0,001	<0,001	>0,05
Симптом «мокрой подушки»	24 (15,2)	0 (0)	8 (11,1)	16(33,3)	<0,001	<0,001	<0,05

Вторым по частоте клиническим проявлением ахалазии кардии, которая беспокоила больных (93чел., 58,9%) являлась боль за грудиной, которая имела различный характер и выраженность при разных стадиях АК. Так, пациенты I группы описывали загрудинную боль как жгучую, спастического характера, возникающую внезапно, сопровождающую приступы дисфагии, пациенты II группы описывали боль за грудиной как жгучую, а больные III группы отмечали ее ноющий, давящий характер.

Такой симптом, как регургитация наблюдался во всех группах исследуемых пациентов, но частота и выраженность данной жалобы имела разный характер у пациентов при каждой из стадий заболевания. Например, у небольшого количества пациентов со 2-й стадией АК (2 чел., 5,3%), составляющих I группу исследуемых, регургитация часто происходила непосредственно после 2-3-х глотков пищи и сопровождалась загрудинной болью спастического характера. Возможно, это объясняется тем, что 2 стадия АК при незначительном расширении диаметра органа, характеризуется хоть и раскоординированной, но сохраненной моторикой пищевода. Статистически достоверно чаще данный симптом отмечался во II и III группах исследуемых пациентов (29 чел., 40,3% и 21чел., 41,7%) соответственно, по

данному симптому эти группы были сопоставимы ($p > 0,05$). Симптом «мокрой подушки», который значительно влиял на качество жизни больных, вынуждая их спать полусидя, встречался чаще у пациентов III группы с 4-й стадией ахалазии кардии, чем у больных первой группы ($p < 0,001$) и второй группы исследуемых пациентов ($p < 0,001$).

В послеоперационном периоде было исследовано 88 пациентов и характер жалоб у больных был следующим (таблица 2.11).

Таблица 2.11 – Распределение жалоб больных в исследуемых группах после операции

Жалобы	Все исследованные больные n=88, абс. (%)	Больные I группы, n=23, абс. (%)	Больные II группы, n=36, абс. (%)	Больные III группы, n=29, абс. (%)	Статистическая значимость различий между группами		
	1	2	3	4	P2-3	P2-4	P3-4
Дисфагия	11 (12,5)	3 (13,0)	3 (8,3)	5 (17,2)	0,888	0,976	0,480
Боль за грудиной	15 (17,0)	2 (8,7)	8 (22,2)	5 (17,2)	0,321	0,629	0,850
Изжога	7 (7,9)	2 (8,7)	3 (8,3)	2 (6,9)	0,670	0,778	0,796
Одышка	1 (1,1)	0 (0)	0 (0)	1 (3,4)	0,001	0,896	0,925
Отрыжка воздухом	2 (2,3)	0 (0)	1 (2,8)	1 (3,4)	0,825	0,001	0,919
Регургитация	1 (1,1)	0 (0)	1 (2,8)	0 (0)	0,825	0,001	0,919
Симптом «мокрая подушка»	3 (3,4)	0 (0)	1 (2,8)	2 (6,9)	0,825	0,576	0,851

Из 158 оперированных больных результаты в отдаленном периоде наблюдения удалось изучить у 88 пациентов (55,7%). Особенное внимание при обследовании больных в отдаленном периоде наблюдения уделялось выявлению симптомов рефлюкс-эзофагита, с учетом характера проведенного хирургического вмешательства. По данным многих авторов, длительно протекающий и плохо поддающийся лечению рефлюкс-эзофагит может не только влиять на качество жизни больного значительно снижая его, но также быть причиной таких осложнений как пищеводное кровотечение, возникновение стриктуры пищевода или пептической язвы, аденокарциномы пищевода [38, 45].

Эффективность проведенного оперативного лечения оценивалась при помощи сравнительного анализа динамики клинических проявлений АК по данным объективных методов обследования пищевода (рентгенологического, рН-метрического, манометрического и эндоскопического исследований) и по субъективной оценке пациентов по результатам анкетирования тремя специальными опросниками. Для оценки результатов рентгенологического, манометрического и эндоскопического исследований нами были определены критерии эффективности, приведенные в таблице 2.12.

Таблица 2.12 – Критерии оценки результатов инструментальных исследований

Критерии	Наименование исследования		
	Рентгеноскопия	ФЭГДС	Манометрия
Хороший результат	Диаметр пищевода сократился. Свободное поступление контраста в желудок. Отсутствие задержки или депонирования контраста в пищеводе. Деформации пищевода нет.	Описано уменьшение диаметра пищевода по сравнению с данными до операции. Скопления слизи или остатков пищи не выявлено. Фиброгастроскоп через кардию проходит свободно. Явления эзофагита, если они были, купированы.	Во всех отделах пищевода, наблюдается повышение базального тонуса, могут регистрироваться единичные вторичные перистальтические волны.
Удовлетворительный результат	Диаметр пищевода уменьшился, но в пищеводе натекает присутствует небольшое количества слизи, отмечается замедленное прохождение контраста в желудок, эвакуация полная, без депонирования.	Наблюдается незначительное скопление слизи просвете пищевода, но остатков пищевых масс нет, фиброгастроскоп через кардию проходит свободно.	Во всех отделах зарегистрировано повышение базального тонуса пищевода, вторичные и третичные перистальтические волны регистрируются .
Неудовлетворительный результат	Диаметр пищевода по данным рентгеноскопии не уменьшился, натекает в пищеводе определяется скопление большого количества жидкости, остатков пищи, эвакуация в желудок содержимого пищевода затруднена	Скопление слизи, остатков пищи выявляется в просвете пищевода. Для аппарата проходимость кардии затруднена, явления эзофагита не купированы.	Амплитуда сокращений стенки пищевода и тонус НПС не изменились по сравнению с дооперационными данными.

2.4 Характеристика опросников для анкетирования пациентов в дооперационном периоде и в отдаленные сроки наблюдения

Изучение качества жизни больных и динамика клинических симптомов заболевания после оперативного лечения проводилась при помощи трех опросников одновременно: опроснику GIGLI, шкале выраженности клинических симптомов ахалазии кардии (шкала Eckardt) и модифицированному опроснику Dakkak.

Опросник GIQLI, который мы предлагали исследуемым пациентам, состоит из вопросов, которые касались признаков недостаточности кардии, гастроинтестинальных симптомов, физических функций организма, эмоционального состояния пациента, социальных функций, стрессового фактора полученного лечения (приложение2). Результаты опросника GIQLI были нами анализированы в целях выявления функциональных нарушений со стороны гастроинтестинального тракта, для оценки влияния заболевания на физический компонент здоровья и психоэмоциональное состояние больных, а значит и на качество их жизни [131].

Следующим опросником, который мы использовали была шкала Eckardt (приложение 3). В основе шкалы Eckardt лежит оценка основных клинических проявлений АК – дисфагия, загрудинная боль, регургитация, потеря массы тела (кг) [118]. Ответы по опроснику также определялись в баллах, но, в отличие от модифицированного опросника Dakkak, по шкале Eckardt, чем больше пациент набирал баллов, тем более интенсивно были выражены симптомы АК. Таким образом, максимальное количество баллов, которое мог получить пациент было 12 баллов, и это было не желаемым результатом.

По модифицированному нами опроснику Dakkak оценивалась способность проглотить пациентами продукты различной консистенции, выраженная в баллах. В отличие от оригинальной работы Dakkak [109], где были использованы определенные виды продуктов и пища, приготовленная определенным образом (пудинг, запечённая рыба, стейк, конфитюр), нами продукты были разделены по

плотности на жидкую пищу, полужидкую, кашеобразную и твердую. При этом, учитывались такие критерии прохождения пищи, как проходит свободно, проходит периодически, не проходит постоянно, проходит с дополнительными приемами, в зависимости от этого присваивались соответствующие баллы. Количественная оценка выраженности дисфагии определялась как сумма баллов, оценивающих проходимость каждого из продуктов. Чем больше пациент набирал баллов, тем дисфагия была менее выраженной. Свободная проходимость продуктов любой консистенции оценивалась в 100 баллов, что являлось отличным результатом и соответствовало отсутствию дисфагии, а наихудший и не желаемый результат ноль баллов соответствовал состоянию афагии (рисунок 2.3).

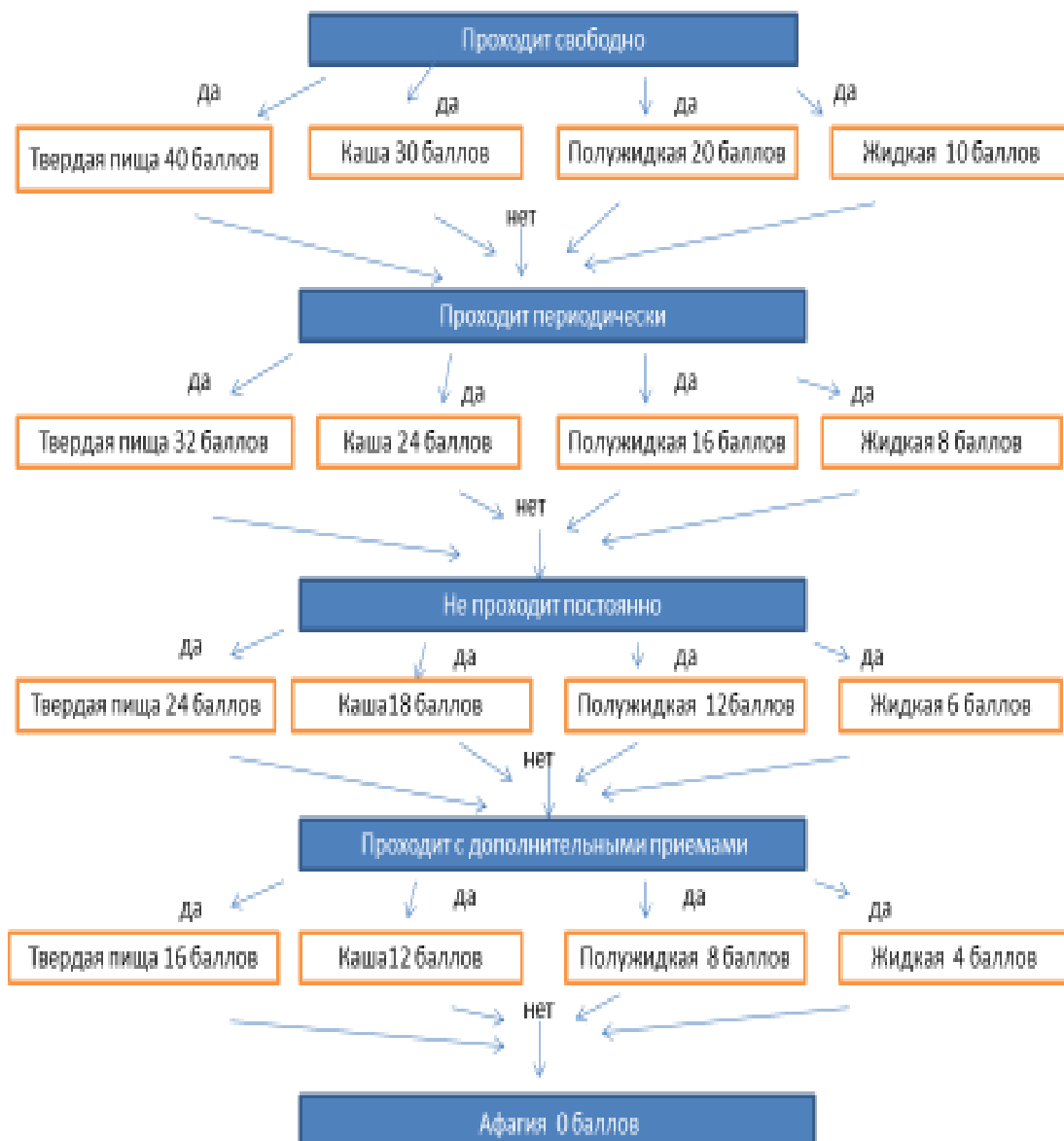


Рисунок 2.3 – Модифицированный опросник DAKKAK

Для достижения поставленных в нашем исследовании целей, мы считаем оптимальным использование такого количества опросников, которые не дублируя друг друга, в то же время оптимально дополняют один другого, делая более полной оценку качества жизни пациентов в отдаленном периоде наблюдения за больными, которым выполнена эзофагокардиомиотомии по Геллер, дополненная передней гемиезофагофундопликацией по Дор.

2.5 Инструментальные методы исследования функции пищевода

2.5.1 Рентгенологическое исследование пищевода и желудка

Для проведения пациентам рентгенологического исследования, использовался аппарат отечественного производства КРТ МАКСИМА Опера Т30с (ЗАО «НИПК» «Электрон», Россия, 2013).

Исследование проводилось натощак. Перед исследованием пациенту запрещалось принимать лекарственные препараты, курить и пить. Рентгенологическое исследование включало в себя обзорную рентгеноскопию грудной клетки в прямой, боковой и косой проекциях и использование рентген контрастных веществ. Непосредственно перед проведением исследования, сульфата бария в виде порошка смешивался с водой комнатной температуры до состояния жидкой консистенции. Пациент начинал глотать приготовленную смесь по голосовой команде врача-рентгенолога. Рентгенологический метод исследования давал нам возможность оценить не только положение пищевода, но также его форму, диаметр всех его отделов, рельеф внутренней оболочки и эластичность стенок пищевода. Данный метод исследования, позволял определить наличие в просвете органа остатков пищевых масс или горизонтального уровня жидкости. Особое внимание во время исследования, мы уделяли оценке акта глотания, характеру перистальтической волны стенок пищевода, наличию или отсутствию расслабления кардии в ответ на глоток жидкой бариевой взвеси. В тех случаях, когда выявлялось наличие задержки эвакуации контрастного вещества в

желудок из пищевода, проводилась хронометрия данного явления. Так как, у многих пациентов АК из-за повышенного тонуса НПС отсутствует газовый пузырь желудка, на это обращалось особое внимание при проведении рентгенологического исследования. При подозрении на ГЭРБ или ГПОД применялись специальные укладки (положение Тренделенбурга) и пробы.

Суть пробы Херста заключается в том, контрастным веществом пищевод заполняется до уровня 10-20 см над кардиальным отделом. Пробу Херста мы фиксировали как положительную, если, происходило поступление бариевой взвеси в желудок из-за вынужденного раскрытия кардии вследствие возникшего гидростатического давления в пищеводе.

2.5.2 Фиброэзофагогастродуоденоскопия

Соглашаясь с тем, что фиброэзофагогастродуоденоскопия у пациентов с заболеваниями верхних отделов желудочно-кишечного тракта является исследованием первого этапа диагностических процедур, тем не менее, пациентам всех исследуемых групп мы выполняли фиброэзофагогастродуоденоскопию после выполнения рентгеноскопии пищевода и желудка, в целях исключения эффекта бужирования. Данный эффект может наблюдаться при ФЭГДС из-за инсuffляции воздухом перед продвижением фиброэндоскопа через НПС в желудок. Для проведения фиброэзофагогастродуоденоскопии использовался фиброгастроскоп с торцевой оптикой “OLYMPUS GIF-Q10” (Япония) с видеoinформационной системой «Karl Storz» (Германия). ФЭГДС выполнялась в соответствии с приказом МЗ РФ от 6 декабря 2017 г. N 974н «Об утверждении правил проведения эндоскопических исследований». Стандартный протокол эндоскопического исследования включал в себя оценку моторной функции пищевода, степени расширения органа. Данный метод исследования позволял выявить наличие патологических изгибов пищевода, скопление жидкости или наличие остатков пищи в его просвете, оценить состояние слизистой оболочки пищевода, обнаружить новообразования, воспалительные, рубцовые или грибковые

поражения. Особое внимание уделялось в протоколе ФЭГДС проходимости кардии для фиброэндоскопа при инсуффляции воздухом с возможностью инверсионного осмотра (рисунок 2.4). Части больным, при подозрении на дисплазию или злокачественные изменения в слизистой оболочке пищевода выполнялась хромоэндоскопия для выявления неравномерно окрашенных участков эпителия с последующей прицельной биопсией слизистой оболочки для патоморфологического исследования.



Рисунок 2.4 – Стоп кадр ФЭГДС, область кардии

Примечание: НПС сомкнут, инсуффлируемый воздух НПС не раскрывает.

2.5.3 Внутривидовая манометрия пищевода и пищеводно-желудочного перехода

Манометрическое исследование пищевода и эзофагогастрального перехода – это метод, который позволяет оценить основные параметры замыкательной функции кардии: определить длину и давление в НПС, соотношение внутривидового давления в пищеводе и желудке, оценить координационную работу пищевода и НПС, двигательную активность пищевода. Кроме вышеуказанных критериев, так как эзофагокардиомиотомию

по Геллер, для достижения антирефлюксного эффекта мы дополняли фундопликацией по Дор, проведение манометрии в послеоперационном периоде наблюдений помогало выявить гипо- или гиперфункцию сформированной манжеты. При информировании пациента о предстоящей процедуре, за сутки до манометрии пациентам отменялись спазмолитики, H₂-антигистаминные блокаторы, анальгетики, миорелаксанты, М-холинолитики и любые другие препараты, которые могли бы повлиять на результаты манометрии. Исследование проводилось на аппарате «Комплекс диагностический гастропроктологический КДГ 10-010 (Лоза 10), производства фирмы «Технавт» (г. Новочеркасск). Манометрическое исследование в нашей клинике мы проводили по традиционной методике, используя баллонометрический метод с воздушной передачей. При проведении исследования мы пользовались зондом, который был двухпросветный, длина его составляла 1000 мм, а наружный диаметр зонда составлял 5 мм. В его дистальной части на расстоянии пяти см друг от друга, находились два пневмобаллона, максимальная емкость каждого из которых составляла 1,5 куб. мм. Такое расположение пневмобаллонов давало возможность регистрировать показатели в 2-х разных отделах одновременно. Исследование проводилось строго на голодный желудок, зонд вводился в желудок пациента через рот (per os). Учитывая, что максимальный объем баллонов равнялся 1,5 мл³, такое количество воздуха исследователь медленно вводил в баллоны, используя для этого одноразовый стерильный шприц. По дыхательным колебаниям внутрижелудочного давления определялось, что баллон находится в желудке. Когда дыхательные колебания на выдохе пациента снижались, а при его вдохе - повышались, это указывало на то, что дистальный баллон находится в желудке, а проксимальный баллон при этом регистрировал сокращения стенок пищевода. Запись осуществлялась одновременно по двум каналам. Во время проведения манометрического исследования, исследователь постепенно подтягивал зонд наружу, данные записывались на каждом сантиметре в течении одной минуты. При перемещении дистального баллона

из желудка в пищевод, аппарат регистрировал повышение давления, что указывало, но то, что датчик зонда находится уже в кардии. Если волна с дистального баллона, направленная вниз записывалась одновременно с волной от проксимального баллона, который находился в пищеводе, это определялось как раскрытие кардии. Дальнейшее перемещение зонда, путем его подтягивания по одному сантиметру наружу приводило к тому, что дистальный баллон перемещаясь в проксимальном направлении из кардии перемещался в нижнюю треть пищевода, а проксимальный баллон уже находился в средней трети пищевода. Постепенно вытягивая зонд, мы перемещали дистальный баллон зонда в среднюю треть пищевода и регистрировали данные этого отдела пищевода, а проксимальный баллон, который уже находился в верхней трети пищевода передавал показатели с верхней трети органа . Пневматический прибор «ПВ4.3Э» воспринимал изменения давления в баллонах через силиконовые трубки путем воздушной передачи, а изменения давления прибора «ПВ4.3Э» фиксировались на самописце «Электрокардиограф ЭК6Т-01».

2.5.4 Суточная внутрипищеводная рН-метрия

Для проведения суточной внутрипищеводной рН-метрии использовался носимый пациентом ацидогастромонитор АГМ-24 ГАСТРОСКАН-24 (рисунок 2.5).



Рисунок 2.5 – Портативный АГМ-24 ГАСТРОСКАН-24

Установка рН-зонда производилась натощак. За три дня до обследования, пациенту отменялись ингибиторы протонной помпы (ИПП) и другие препараты, которые могли бы повлиять на результаты проводимого исследования. Для исключения затруднений при введении зонда из-за возможных анатомических особенностей или наличия органической патологии, до выполнения 24-часовой внутрипищеводной рН-метрии пациентам проводилась рентгеноскопия пищевода и желудка, ФЭГДС. При проведении данного исследования и получении достоверных показателей необходимо участие пациента, перед проведением процедуры пациент получал необходимую информацию о предстоящем обследовании, а после введения зонда и получении рентгеноскопического подтверждения о правильном его месторасположении к зонду прикреплялся портативный датчик, и пациент получал инструкции по правилам работы с прибором.

До начала исследования выполнялась обязательная калибровка зондов в стандартных буферных растворах. Пациенту через нижний носовой ход в пищевод вводился зонд, диаметром 2,2 мм. На расстоянии 12 см друг от друга на зонде располагались 3 электрода. Правильное расположение зонда, кроме градуировки в миллиметрах (мм), нанесенной на сам зонд, дополнительно контролировалось рентгеноскопией непосредственно после его установки и фиксации, согласно инструкции. Три датчика рН-зонда осуществляли регистрацию уровня кислотности в просвете пищевода на уровне 5 см выше кардии, в средней и верхней трети пищевода каждые 20 сек в течении 24 часов. Информация обрабатывалась автоматически специальной прикладной компьютерной программой аппарата.

Используемые в данном аппарате рН-зонды имеют специальные метки с интервалом 100 ± 5 мм. На рабочей части зонда нанесены специальные метки, всего 7 меток, первая из них расположена на расстоянии 300 ± 5 мм от дистального конца рН-зонда. Суточная рН-грамма позволяла нам получить следующие данные: минимальное, максимальное и среднее значение рН, обобщенный показатель DeMeester, который зависит от длительности нахождения кислого содержимого в

пищевод, нормальные значения показателя DeMeester должны быть меньше 14,72. Суточная рН-грамма позволяла проанализировать наличие и количество рефлюксов, характер, интенсивность и их продолжительность, связь рефлюксов со временем суток, эффективность пищевого клиренса, сопоставить возникновение рефлюксов с ощущениями больного.

2.5.5 Методы статистической обработки полученных данных

Статистический анализ полученных данных был проведен с помощью программы Systat Sigma Plot 11.0. Если количеств наблюдений было <30 , использовался критерий Шапиро-Уилка при статистической обработке полученных данных, при количестве наблюдений >30 использовался критерий Колмогорова-Смирнова. При нормальном распределении признаков значения средних величин были представлены в виде $M \pm m$, (M – среднее арифметическое выборочной совокупности, m – стандартная ошибка среднего). При сравнении 2-х выборок использовался t-критерий Стьюдента. При ненормальном распределении признаков расчеты выполнялись непараметрическим способом с определением медианы (Me) и квартилей ($Q1:Q3$). Непараметрический U-критерия Манна-Уитни использовался при сравнении двух несвязанных выборок. Критерий Вилкоксона использовался, когда сравнивались связанные выборки. z-критерий Фишера применялся, при сравнении процентных соотношений признаков между двумя группами. Достоверным различие считалось при $p < 0,05$, когда вероятность различия составляла больше 95%.

РЕЗЮМЕ

Большинство пациентов, поступивших в клинику на оперативное лечение были 3-й и 4-й стадиями заболевания, с выраженной клинической симптоматикой и длительным анамнезом заболевания, что типично для данного контингента больных ахалазией кардии. Для решения объявленных в диссертационной работе

задач, нами были использованы методики, позволившие изучить и проанализировать функциональные и морфологические изменения происходившие в пищеводе, (рентгенологическое исследование пищевода и желудка, ФЭГДС, манометрия пищевода и ПЖП, суточная внутрипищеводная рН-метрия) , а также результаты, полученные путем проведения анкетного опроса пациентов по трем специальным опросникам.

ГЛАВА 3

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПИЩЕВОДА

3.1 Результаты рентгеноскопического исследования пищевода и желудка

В соответствии со стандартами проведения рентгенологического исследования пищевода и желудка, вначале проводилась рентгеноскопии органов брюшной и грудной полостей в положении пациента стоя. Затем пациенту предлагалось выпить контрастное вещество, представляющее собой водную взвесь сульфата бария комнатной температуры. Полученные до оперативного лечения результаты приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Данные рентгенологического исследования пищевода и желудка исследуемых пациентов до операции

Показатели	Контрольная группа, 35	Группы, n			Статистическая значимость различий между группами		
		I, 38	II, 72	III, 48	p1-2	p1-3	p2-3
	P 0	1	2	3			
Задержка эвакуации контраста (мин),	0	6,3 [±] 0,5 p0<0,001	11,6 [±] 0,6 p0<0,001	35,1 [±] 3,1 p0<0,001	<0,05	<0,001	<0,001
Диаметр кардии в момент открытия(мм)	8,3 [±] 0,2	4,3 [±] 0,2 p0<0,001	4,0 [±] 0,2 p0<0,001	3,9 [±] 0,1 p0<0,001	>0,05	>0,05	>0,05
Диаметр пищевода (мм)	24,7 [±] 0,2	44,7 [±] 1,4 p0<0,001	61,8 [±] 1,5 p0<0,001	80,1 [±] 2,2 p0<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Хронический эзофагит. абс. (%)	0	6(15,8) p0<0,001	72(100) p0<0,001	48(100) p0<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Отсутствие газового пузыря желудка, абс. (%)	0	34(89,5) p0<0,001	70(97,2) p0<0,001	48(100) p0<0,001	>0,05	>0,05	>0,05
Горизонтальный уровень жидкости абс. (%)	0	0(0) p0<0,001	37(51,4) p0<0,001	40(83,3) p0<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Остатки пищи в пищеводе абс. (%)	0	0(0) p0<0,001	35(48,6) p0<0,001	39(81,2) p0<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Примечание: p0 – достоверность различий показателей контрольной группы и больных.

У пациентов I группы, куда были определены больные со 2-й стадией АК расширение диаметра пищевода достигало в среднем до $44,7 \pm 1,4$ мм, без деформации или патологической извитости пищевода и изменений рельефа слизистой оболочки органа. Перистальтика стенок пищевода была усилена, в теле органа регистрировались частые сегментарные сокращения. Эвакуация контрастного вещества из пищевода в желудок была полная, при этом, отмечалась задержка начала эвакуации, которая в среднем составляла $6,3 \pm 0,5$ мин. Газовый пузырь желудка определялся лишь у 4 человек (10,5%) и был уменьшен в размерах.

После хирургического лечения, в первый год после операции сокращение диаметра пищевода наблюдалось у всех больных ($p < 0,001$). По данным рентгенологического исследования, максимальное сокращение диаметра пищевода в послеоперационном периоде наблюдений было выявлено в период от 3-ех до 12 месяцев (до года), в дальнейшем, при контрольных госпитализациях пациентов, достоверных данных по дальнейшему сокращению диаметра пищевода не наблюдалось. Данные по изменению диаметра пищевода в разные периоды послеоперационного наблюдения приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Диаметр пищевода в отдаленные периоды наблюдения по рентгенологическим данным(мм)

I группа			II группа		III группа	Статистическая значимость различий между группами, р		
Диаметр пищевода мм, Ме (Q1;Q3)								
После операции			После операции		После операции	p1-2>0,05		
						p1-3> 0,05		
						p2-3>0,05		
						p4-5> 0,05		
						p4-6>0,05		
						p5-6> 0,05		
						p7-8>0,03		
						p7-9> 0,05		
p8-9>0,05								
До года	От 1-3 лет	От 3-5 лет	До года	От 1-3 лет	От 3-5 лет	До года	От 1-3 лет	От 3-5 лет
p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9
20,00 (19,00;21,00)	19,00 (19,00;20,25)	20,00 (19,00;21,00)	23,00 (21,00;24,50)	22,00 (21,00;24,00)	23,00 (21,00;24,00)	26,00 (22,00;26,00)	25,00 (22,00;26,25)	25,00 (22,00;26,50)

На рисунке 3.1 представлена рентгенограмма 41-летней пациентки из I группы исследуемых больных, со 2-й стадией заболевания.

Проходимость пищевода была не нарушена, в грудном отделе отмечалось расширение диаметра пищевода до 40 мм, контур органа был четкий, ровный, при этом, эластичность стенок органа сохранена. Моторика пищевода была усилена, в теле органа наблюдались спастические сокращения, которые происходили одновременно на двух уровнях. В дистальном отделе пищевод конусовидно сужался до диаметра 5 мм и приобретал вид «пламени свечи», протяженность стенозированного участка составляла до 25 мм. Эвакуация бариевой взвеси была с задержкой до 2 минут, но полная, Газовый пузырь желудка при исследовании не определялся.



Рисунок 3.1 – Рентгенограмма пищевода пациентки 41 год, I группа исследуемых больных, АК 2 стадии, до операции (комментарии к рисунку в тексте)

Характерным признаком при рентгенологическом исследовании пациентов II группы, куда были определены больные АК третьей стадии, было выраженное расширение диаметра пищевода, в среднем достигающее $61,8 \pm 1,5$ мм. Кроме дилатации, нередко выявлялась деформация пищевода, иногда он приобретал

веретенообразную форму. Горизонтальный уровень жидкости и наличие натошак остатков пищи в пищеводе были выявлены у более, чем половины пациентов этой группы 37 чел., (51,4%) и 35 чел., (48,6%) соответственно. Также отмечалось снижение амплитуды перистальтики стенок пищевода. Задержка поступления бариевой взвеси из пищевода в желудок, достигала в среднем $11,6 \pm 1,2$ мин. У большинства пациентов данной группы 70 чел., (97,2%) описывалось отсутствие газового пузыря желудка.

На рисунке 3.2 приведена рентгенограмма пищевода и желудка пациентки 60 лет с 3-й стадией АК из II группы исследуемых больных.

Пищевод был расширен, деформирован, удлиннен, в нижней трети сужался в виде «пламени свечи», длина суженного участка доходила до 35 мм, рельеф слизистой оболочки был изменен, что говорило о наличии хронического эзофагита, газовый пузырь желудка не обнаружен, перистальтика пищевода была нарушена, задержка эвакуации контрастного вещества составила более 6 минут.

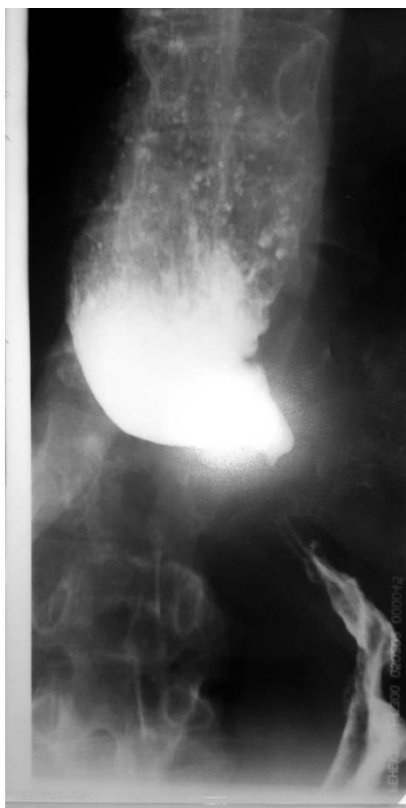


Рисунок 3.2 – Рентгенограмма пищевода пациентки 60 лет, II группа, 3-я стадия АК, до операции. (Комментарии к рисунку в тексте)

У всех пациентов III группы с 4-й стадией АК, по результатам контрастной рентгенографии пищевода и желудка было выявлено расширение контура средостения. Дилатация пищевода была более выражена, в среднем достигая $80,1 \pm 2,2$ мм. У некоторых пациентов, в самой широкой части пищевода диаметр мог достигать 102-106 мм, пищевод был не только расширен, но и значительно удлинен и деформирован. Характерной особенностью рентгенологической картины пищевода у пациентов III группы было выявление утолщения складок слизистой оболочки пищевода, ее пятнистый рельеф, которые являются рентгенологическими признаками наличия хронического эзофагита. У большей половины пациентов данной группы выявлялись остатки пищи и горизонтальный уровень жидкости в пищеводе, газовый пузырь желудка отсутствовал. Было выявлено выраженное снижение моторной функции пищевода, наблюдалась длительная задержка поступления суспензии бария сульфата из пищевода в желудок. У нескольких пациентов наблюдалась атония пищевода (3 чел., 6,2%). Следует отметить, что при контрольном рентгенологическом осмотре через 20 минут, у половины пациентов III группы 24 человека (50%) бариевая взвесь все еще присутствовала в пищеводе. Эти данные были расценены нами как длительная задержка контрастного вещества в пищеводе и дальнейший рентгенологический контроль не проводился, для предотвращения избыточной лучевой нагрузки на пациента.

На рисунке 3.3 представлена рентгенограмма пищевода больного АК 4 стадии из III группы исследуемых пациентов.

Пищевод был значительно дилатирован, диаметр органа в самой широкой ее части достигал 80 мм. Пищевод был значительно удлинен, S-образно деформирован, содержал большое количество жидкости, остатков пищи, рельеф слизистой оболочки был изменен. В дистальном отделе пищевод конически сужался, достигая в диаметре до 3 мм с протяженностью стенозированного участка до 20 мм. Часть дистального отдела пищевода располагалась горизонтально, наблюдалось значительное снижение тонуса пищевода. Газовый пузырь желудка не был обнаружен, эвакуация контрастного вещества в желудок была с длительной задержкой (более 20 минут),

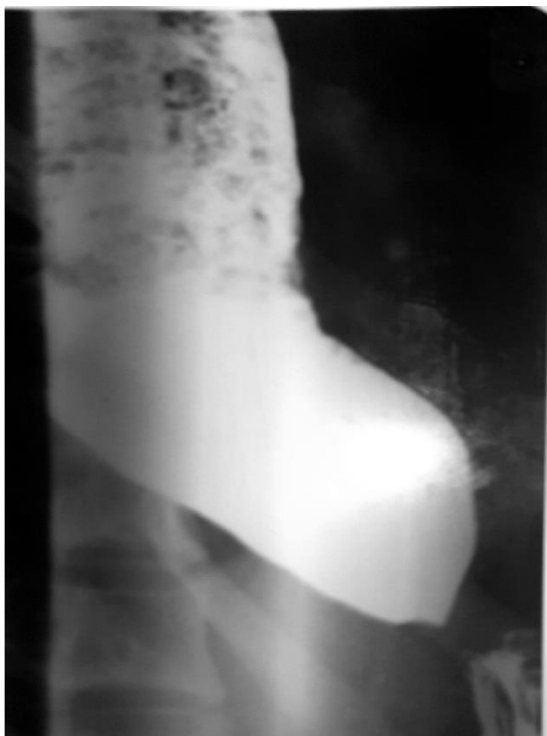


Рисунок 3.3 – Рентгенограмма пациента 60 лет, III группа, 4-ая стадия АК, до операции. (Комментарии к рисунку предоставлены в тексте)

В целях исключения органической патологии у 101 пациента из 158 больных, вошедших в исследование, удалось провести пробу Херста. Положительная проба Херста наблюдалась у всех 38 (100%) пациентов первой группы, у 49 чел., (72%) во второй группе и у 14 чел., (29,2%) в третьей группе. Если результат пробы Херста был отрицательным, проводилась проба с нитроглицерином. Пациенты принимали 0,5 миллиграмм (мг) нитроглицерина сублингвально. После рассасывания препарата через несколько минут кардия раскрывалась и появлялась возможность оценить рельеф слизистой оболочки области желудочно-пищеводного перехода, у всех обследованных пациентов рентгенологи описывали неизменный рельеф данной области, органической патологии не было выявлено.

При проведении рентгенологического исследования с применением контрастного вещества в виде бариевой взвеси, в тех случаях, когда исследование позволяло, описывались также желудок и двенадцатиперстная кишка. Таким образом, патология со стороны желудка и двенадцатиперстной кишки, из всего количества обследованных больных была выявлена у 45 пациентов (28,5%), из них хронический смешанный гастрит у 40 больных (25,3%), язвенная болезнь ДПК, в

стадии ремиссии у 5-ти пациентов (3,2%). Жалоб по поводу данных заболеваний пациенты не предъявляли, наличие этих нозологий влияния на план лечения больных не имело и в истории болезни отмечались как сопутствующие заболевания.

Таким образом, по данным рентгенологического исследования пищевода расширение диаметра пищевода наблюдалось у пациентов во всех исследуемых группах, но было более выражено у больных III группы с 4-й стадией ахалазии кардии. Достигая в среднем до $80,1 \pm 2,2$ мм, дилатация пищевода у пациентов данной группы статистически достоверно была больше, чем диаметр пищевода пациентов II группы на 29,6%, и на 79,2%, чем диаметр пищевода у пациентов I группы ($p < 0,001$).

Полная эвакуация суспензии бария с задержкой в среднем на $6,3 \pm 0,5$ мин. наступала только у больных I группы. Медленное поступление бариевой взвеси из пищевода в желудок, малыми порциями, с длительной задержкой суспензии сульфата бария в просвете пищевода нередко более, чем на 10 минут было выявлено у больных II группы. Не наблюдалось статистически значимой разницы в частоте встречаемости таких признаков как наличие горизонтального уровня жидкости, остатков пищи в пищеводе натошак и отсутствие газового пузыря желудка у пациентов II и III групп, по этим рентгенологическим признакам данные группы были сопоставимы ($p > 0,05$). Самая длительная задержка эвакуации суспензии контрастного вещества в желудок была выявлена у пациентов с 4-ой стадией ахалазии кардии, которые были определены в III группу исследуемых больных. Задержка эвакуации бариевой взвеси у пациентов III группы была в среднем на 23,5 минут больше, чем у пациентов II группы и на 28,8 минут больше, чем у больных I группы. Была выявлена взаимосвязь между частотой встречаемости хронического эзофагита и стадией заболевания, статистически достоверно хронический эзофагит выявлялся чаще у пациентов с 3-й и 4-й стадиями заболевания ($p < 0,001$).

Анализ полученных до операции результатов рентгенологического исследования свидетельствует о значительных функциональных нарушениях работы пищевода у больных ахалазией кардии. Необходимо отметить, что патологические изменения были более выражены у пациентов III группы за счет

более выраженного расширения диаметра и деформации пищевода, значительного снижения тонуса стенок пищевода, достигающего у некоторых больных до полной атонии, нарушения работы НПС. Так, показатели больных с 4-й стадией ахалазии кардии, которые составляли III группу исследуемых пациентов были хуже в сравнительном аспекте с показателями II и I групп ($p < 0,001$).

Изучив полученные при повторных госпитализациях для контроля послеоперационных результатов данные рентгенологического исследования пищевода и желудка, мы пришли к заключению, что статистически достоверно диаметр пищевода уменьшился, а эвакуаторная функция пищевода была восстановлена у пациентов во всех исследуемых группах ($p < 0,001$). Полученные после оперативного лечения данные приведены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Данные рентгенологического исследования пищевода и желудка после оперативного лечения

Показатели	Группы				Статистическая значимость различий между группами		
	Контрольная группа, n=35	I	II	III			
		n=23	n= 36	n=29			
		1	2	3	p1-2	p1-3	p2-3
Диаметр кардии в момент открытия (мм),	8,3±0,2	9,4±0,3	8,3±0,2	8,1±0,2	>0,05	>0,05	>0,05
Диаметр пищевода (мм), Me (Q1;Q3)	20,7±0,2	22,00 (21,50; 24,00) p0>0,05	24,00 (22,00; 26,00) p0>0,05	26,00 (24,00; 28,50) p0>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
Хронический эзофагит. абс. (%)	0	1 (4,3) p0<0,001	6 (16,7) p0<0,001	8 (27,6) p0<0,001	<0,001	<0,001	>0,05

Продолжение таблицы 3.3

1	2	3	4	5	6	7	8
Отсутствие газового пузыря желудка, абс. (%)	0	0 (0) $p_0 > 0,05$	0 (0) $p_0 > 0,05$	0 (0) $p_0 > 0,05$	$> 0,05$	$> 0,05$	$> 0,05$
Горизонтальный уровень жидкости абс. (%)	0	0 (0) $p_0 > 0,05$	0 (0) $p_0 > 0,05$	0 (0) $p_0 > 0,05$	$> 0,05$	$> 0,05$	$> 0,05$
Остатки пищи в пищеводе абс. (%)	0	0 (0) $p_0 > 0,05$	0 (0) $p_0 > 0,05$	0 (0) $p_0 > 0,05$	$> 0,05$	$> 0,05$	$> 0,05$

Примечание: p_0 – достоверность различий показателей контрольной группы и больных

Проведенный анализ результатов рентгенологического исследования пищевода и желудка до и после оперативного вмешательства, показал, что эвакуация контрастного вещества была восстановлена во всех группах, остатков пищи или горизонтального уровня жидкости не выявлено, что говорит о полном восстановлении эвакуаторной функции пищевода. Сокращение диаметра пищевода наблюдалось у больных во всех группах, результаты по группам представлены в виде диаграммы. Рисунок 3.4.

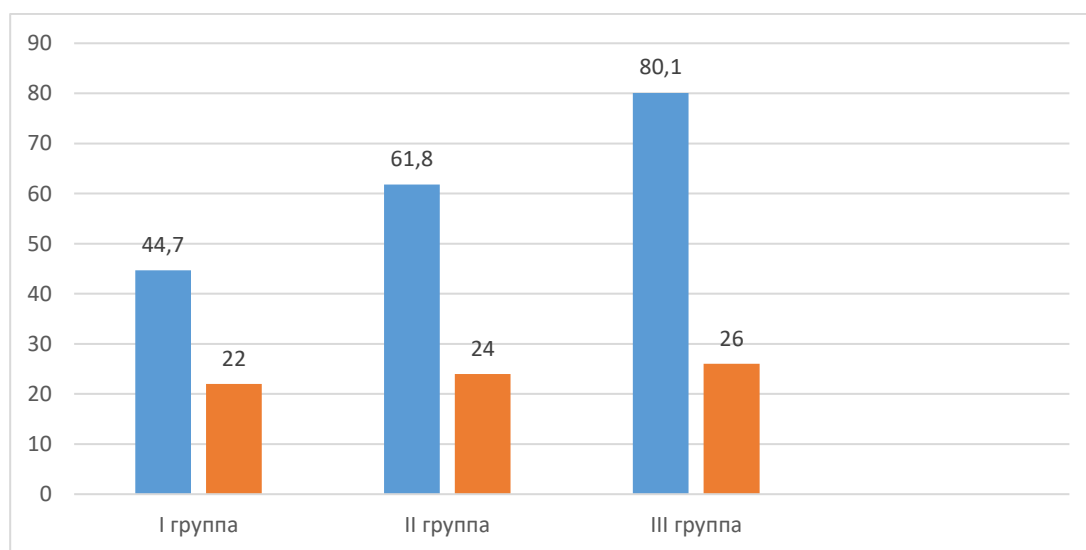


Рисунок 3.4 – Изменение диаметра пищевода в группах после операции(мм)

Как показывают данные рисунка 3.4, в послеоперационном периоде наблюдений диаметр пищевода у пациентов I группы с ахалазией кардии 2 стадии уменьшился на 50,7%, у пациентов III группы с ахалазией 3-й стадии на 61,2 % и у пациентов III группы, куда были определены больные с 4-й стадией заболевания сокращение диаметра пищевода по сравнению с дооперационными данными составило 67,5 %.

После оперативного лечения явления хронического эзофагита по результатам рентгенологического исследования были выявлены у меньшего количества пациентов во всех исследуемых группах. Полученные нами данные приведены в виде диаграммы. Рисунок 3.5.

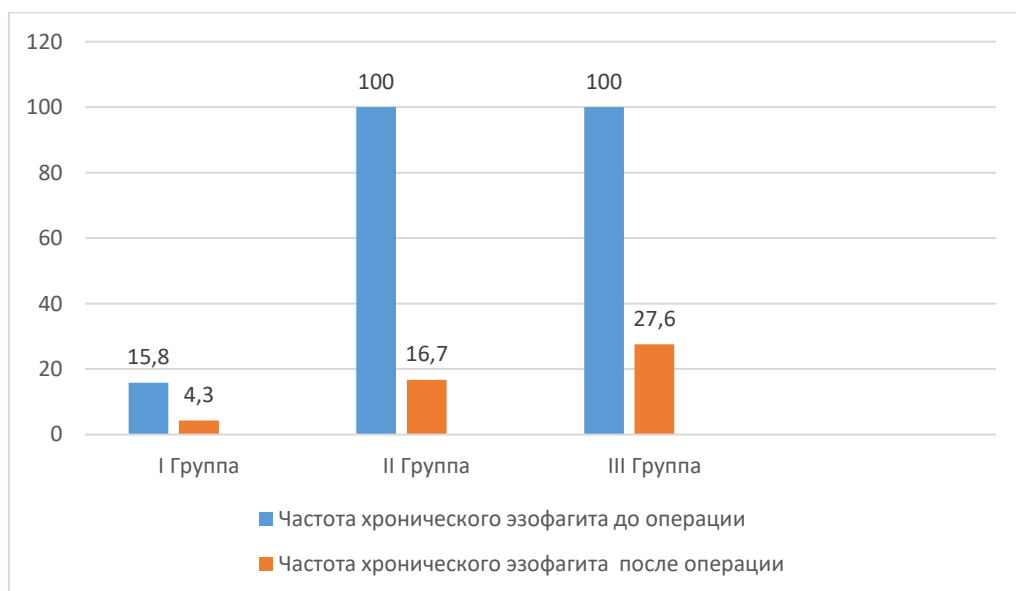


Рисунок 3.5 – Распределение хронического эзофагита до и после операции в %

Сравнительный анализ, полученных при проведении рентгеноскопии пищевода данных, показал, что статистически достоверно, признаки хронического эзофагита в отдаленном периоде наблюдений выявлялись в I группе на 11,5% меньше, во II группе на 83,3% и в III группе на 72,4% по сравнению с дооперационными показателями ($p < 0,001$).

3.2 Результаты эндоскопического исследования пищевода

Фиброэзофагогастродуоденоскопия была выполнена у всех 158 пациентов, исследование проведено аппаратом фирмы "Olympus" (Япония). Как показал анализ данных, полученных при проведении ФЭГДС до оперативного вмешательства- у пациентов I группы, куда были определены 38 пациентов со 2-ой стадией АК явления эзофагита выявлены у всех 38 человек (100%), при этом у 1 чел., (2,6%) описаны явления эрозивного эзофагита, у остальных 37 чел., (97,4%) описание слизистой оболочки пищевода были характерны для катарального эзофагита. Расширение пищевода у пациентов I группы при проведении ФЭГДС не выявлено, кардия для фиброскопа была проходима без затруднений. Остатков пищи, слизи в просвете пищевода у больных данной группы не выявлено (таблица 3.4).

Во второй группе исследуемых пациентов, куда были определены пациенты с третьей стадией ахалазии кардии, по результатам ФЭГДС наблюдалась дилатация пищевода, явления катарального эзофагита были выявлены у 15 больных (20,8%), хронический эзофагит у 55 чел., (76,4%), эрозивный эзофагит у 2 чел., (2,8%). Несмотря на то, что исследование проводилось натощак, а накануне вечером пациентам был рекомендован «легкий» ужин, у более, чем половины пациентов данной группы (46 человек, 63,9%) в просвете пищевода были обнаружены остатки пищи. Обильное скопление пенистой жидкости в дистальном отделе пищевода описано у 48 (66,6%) пациентов. Кардия была проходима для фиброскопа с затруднением у 30 больных (41,7%).

Эндоскопическая картина пациентов III группы, куда были определены пациенты с 4-й стадией ахалазии кардии характеризовалась более выраженной дилатацией пищевода. У большинства пациентов данной группы было выявлено наличие большого количества пенистой жидкости и остатков съеденной пищи в просвете пищевода. Явления хронического эзофагита наблюдались у большинства пациентов III группы (41 человек, 85,4%), эрозивный эзофагит был выявлен в 5-ти случаях (10,4%). Прохождение фиброскопа через пищеводно-желудочный переход у многих больных (41 чел., 85,4%) в эндоскопическом протоколе описывалось

фразой: «кадия проходима со значительной нагрузкой на аппарат». Необходимо отметить, что у 7 больных (14,6%), несмотря на несколько попыток, пройти фиброскопом через кардию не удалось. В таблице 3.4 приведены данные ФЭГДС пациентов I- III групп до оперативного вмешательства.

Таблица 3.4 – Данные ФЭГДС у больных АК I- III групп до операции

Показатели		Группы			Статистическая значимость различий между группами, р		
		I абс.,(%)	II абс.,(%)	III абс.,(%)			
		n=38	n=72	n=48			
		1	2	3	P1-2	P1-3	P2-3
Прохождение фиброскопа	Свободное	38 (100)	42(58,3)	0(0)	<0,001	<0,001	<0,001
	С затруднением	0 (0)	30(41,7)	41(85,4)	<0,001	<0,001	<0,001
	Не проходима	0 (0)	0(0)	7(14,6)	<0,05	<0,001	<0,001
Расширение пищевода		0 (0)	70(97,2)	48(100)	<0,001	<0,001	>0,05
Эзофагит	катаральный	37(97,4)	15(20,8)	2 (4,2)	<0,001	<0,001	<0,001
	хронический	1(2,6)	55(76,4)	45(93,7)	<0,001	<0,001	<0,05
	эрозивный	1(2,6)	2(2,8)	5(10,4)	>0,05	<0,001	<0,001
Остатки пищи		0 (0)	46(63,9)	39(81,3)	<0,001	<0,001	<0,05
Скопление жидкости		0 (0)	48(66,6)	38(79,2)	<0,001	<0,001	>0,05

Проведя анализ приведенных в таблице 3.4 данных, мы пришли к выводу, что свободная проходимость кардии для фиброгастроскопа диаметром 9,8 мм была только в I и II группах, причем у больных в I группе на 41,7 % больше, чем у пациентов во II группе. С затруднением через кардиальный отдел аппарат проходил у 30чел., (41,7%) во II группе и у большинства больных 41чел., (85,4%) в III группе. Явления эзофагита описаны во всех трех группах исследуемых больных, при этом, хронический эзофагит выявлялся на 87 % больше, чем катаральный. Следует отметить, что статистически достоверно, случаи хронического эзофагита

выявлялись во II и III группах больше, чем в I группе ($p < 0,001$), необходимо отметить, что по данному критерию II и III группы были сопоставимы.

В отдаленном периоде наблюдений после операции явления эзофагита и вид эзофагита, который описывался при проведении ФЭГДС претерпели изменения. Полученные данные мы привели в виде диаграммы. Рисунок 3.6

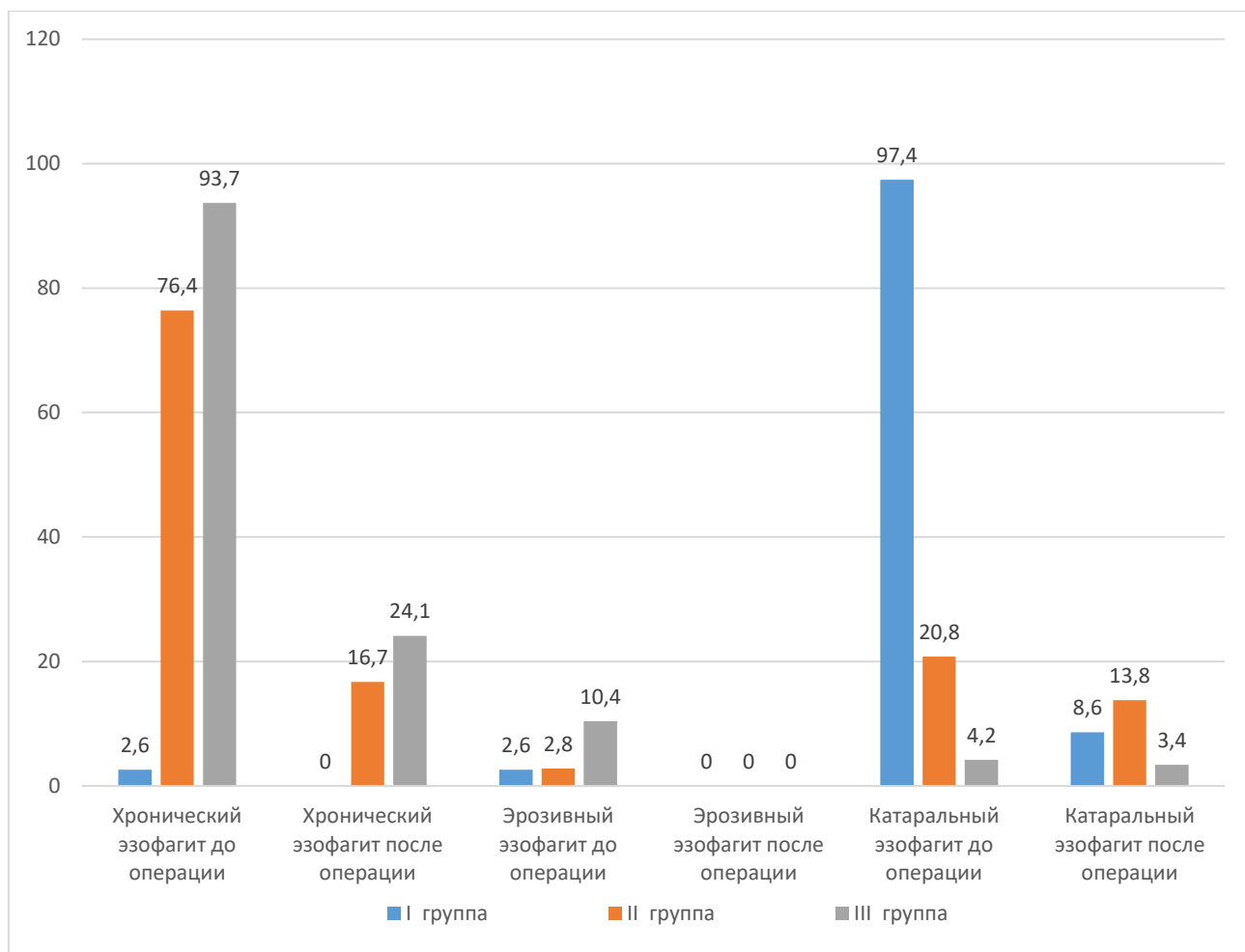


Рисунок 3.6 – Распределение эзофагита в группах до и после операции

При проведении ФЭГДС до оперативного лечения, явлений патологических гастроэзофагеальных рефлюксов не обнаружено ни в одной из исследуемых групп. По результатам патогистоморфологического исследования биоптатов слизистой оболочки пищевода онкопатологии также не обнаружено. При выполнении ФЭГДС и после проведенного исследования, осложнения не наблюдались.

После оперативного лечения, полученные при проведении ФЭГДС данные мы привели в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Данные ФЭГДС больных I-III групп после операции

Показатели		Группы			Статистическая значимость различий между группами, р		
		I абс. (%)	II абс. (%)	III абс. (%)			
		n=23	n=36	n=29			
		1	2	3	P1-2	P1-3	P2-3
Прохождение фиброскопа	Свободное	23(100)	36(100)	29(100)	>0,05	>0,05	>0,05
Расширение пищевода		0(0)	13(36,1)	17(58,6)	<0,001	<0,001	<0,05
Эзофагит	катаральный	2(8,6)	5(13,8)	1(3,4)	<0,001	<0,001	<0,001
	хронический	0(0)	6(16,7)	7(24,1)	<0,001	<0,001	>0,05
	эрозивный	0(0)	0(0)	0(0)	>0,05	>0,05	>0,05

После эзофагокардиомиотомии по Геллер с фундопликацией по Дор, как показывают представленные в таблице 3.5 данные, проходимость кардии была восстановлена у пациентов во всех группах: проходимость кардии для фиброскопа была свободна, без нагрузки на аппарат, по данному показателю группы были сопоставимы ($p > 0,05$). Описанное до операции расширение просвета пищевода у пациентов второй и третьей групп, по результатам проведенной после хирургического лечения ФЭГДС, статистически достоверно уменьшилось у больных второй группы на 81,4%, у пациентов третьей группы на 64,6% ($p < 0,001$). Статистически достоверно уменьшились случаи выявления явления катарального и хронического эзофагита ($p < 0,001$). Необходимо отметить, что явления эрозивного эзофагита, описанные до операции у 1 пациента (2,6%) в первой группе, у 2-х пациентов (2,8%) во второй группе и у 5 пациентов (10,4%) в третьей группе после операции не выявлены ($p < 0,001$). Остатков пищи или свободной жидкости просвете органа после оперативного лечения в исследуемых группах не обнаружено, по данному признаку группы были сопоставимы.

3.3 Результаты манометрического исследования пищевода и пищеводно-желудочного перехода

Попытка провести манометрическое исследование пищевода и пищеводно-желудочного перехода была предпринята у всех 158 пациентов, но из-за повышенного тонуса НПС провести зонд через НПС удалось не у всех больных. Согласно критериям исключения в таких случаях, после нескольких безуспешных попыток, исследование считалось неинформативным и в анализ не включалось. Количество успешно проведенных манометрических исследований приведено на рисунке 3.7.

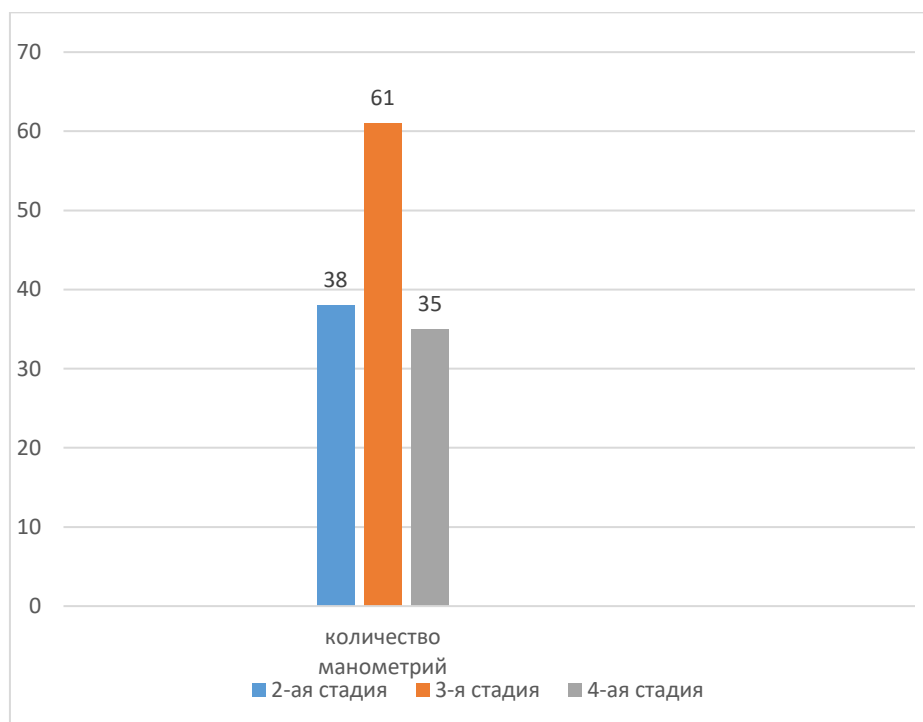


Рисунок 3.7 – Количество проведенных манометрических обследований пищевода и пищеводно-желудочного перехода до операции.

Так, манометрию удалось провести у всех пациентов в I группе больных, со 2-й стадией заболевания. Во второй группе исследуемых, где были пациенты с 3-й стадией ахалазии кардии у 11 пациентов (16,7%) зонд в желудок провести не удалось и тонус НПС измерить тоже не удалось. В III группе пациентов

успешно провести манометрическое исследование не удалось у 13 чел., (27,1%) пациентов (зонд сворачивался в полости пищевода).

Одним из параметров, характеризующих состояние замыкательной функции кардии, который можно определить при проведении манометрии пищевода и эзофагогастрального перехода является определение пищеводно-желудочного градиента давления. Антирефлюксная функция кардии, считается сохраненной, при коэффициенте отношения тонуса кардии к тонуусу желудка $1/3$, при превышении тонуса кардии в три раза тонуса желудка, гастро-эзофагеальный рефлюкс не возникает, а поступление пищи в желудок происходит в результате того, что в ответ на глоток происходит раскрытие кардии. Полученные данные при проведении внутрипищеводной манометрии в контрольной группе показали, что моторика пищевода у здорового человека представляет собой пропульсивные сокращения стенок пищевода, без регистрации одновременных сокращений в разных отделах органа, в ответ на глоток на манометрической пленке записывалось снижение тонуса НПС.

У пациентов во всех исследуемых группах при проведении манометрического исследования пищевода и ПЖП было выявлено нарушение двигательной функции пищевода: записаны дискоординированные перистальтические волны на манометрической пленке, зарегистрированы одновременные сокращения в разных отделах пищевода, нередко выявлялись вторичные и третичные перистальтические волны, в ответ на акт глотания расслабления кардии не отмечалось. Проведя анализ полученных манометрических показателей во всех исследуемых группах, нами было выявлено, что они имели отличия при разных стадиях АК. Так, в первой группе больных изменения носили непостоянный характер, редко выявлялись третичные волны, в третьей группе больных, у трех пациентов из 35 человек, которым удалось провести исследование (8,5%) перистальтика пищевода полностью отсутствовала, то есть наблюдалась полная атония пищевода. У больных АК показатель тонуса НПС прогрессивно увеличивался от 2-й стадии к

4-й стадии заболевания. Полученные при проведении манометрии до оперативного лечения данные приведены в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Данные эзофагоманометрии и манометрии эзофагогастрального перехода до операции

Показатели		Контрольная группа, n=35	Группы			Статистическая значимость различий между группами
			I, n=38	II, n=61	III, n=35	
			1	2	3	
Базальный тонус пищевода (мм рт. ст.), $M \pm m$		3,9 $\pm$ 0,5	4,8 $\pm$ 0,3	6,5 $\pm$ 0,2	8,3 $\pm$ 0,3	p1-2>0,05 p1-3<0,05 p1-4<0,05 p2-3>0,05 p2-4<0,05 p3-4>0,05
Амплитуда сокращений пищевода (мм рт. ст.)	верхняя треть, $M \pm m$	31,5 $\pm$ 0,4	14,2 $\pm$ 0,3	12,1 $\pm$ 0,2	11,3 $\pm$ 0,2	p1-2<0,001 p1-3<0,001 p1-4<0,001 p2-3>0,05 p2-4>0,05 p3-4>0,05
	средняя треть, $M \pm m$	39,1 $\pm$ 0,3	24,1 $\pm$ 0,2	17,4 $\pm$ 0,2	14,3 $\pm$ 0,3	p1-2<0,05 p1-3<0,001 p1-4<0,001 p2-3>0,05 p2-4<0,05 p3-4>0,05
	нижняя треть, $M \pm m$	39,6 $\pm$ 0,6	25,8 $\pm$ 0,2	16,1 $\pm$ 0,4	10,1 $\pm$ 0,4	p1-2<0,05 p1-3<0,001 p1-4<0,001 p2-3<0,001 p2-4<0,001 p3-4>0,05
Тонус НПС (мм рт. ст.), $M \pm m$		19,5 $\pm$ 0,4	22,3 $\pm$ 0,4	23,6 $\pm$ 0,2	24,6 $\pm$ 0,3	p1-2<0,05 p1-3<0,001 p1-4<0,001 p2-3>0,05 p2-4>0,05 p3-4>0,05

Как показывают данные таблицы 3.6 по мере развития заболевания, с увеличением стадии ахалазии кардии, во всех отделах пищевода отмечалось уменьшение амплитуды сокращений стенок органа. При этом, в I группе исследуемых пациентов, с АК 2-й стадии, снижение амплитуды сокращений пищевода было

выявлено преимущественно в верхней трети органа, во II группе более выраженные изменения наблюдались в средней и нижней трети пищевода, в III группе исследуемых больных отмечалось значительное уменьшение амплитуды сокращений пищевода во всех отделах.

Таблица 3.7 – Результаты эзофагоманометрии и манометрии эзофагогастрального перехода после операции

Показатели	Контрольная группа, n=35	Группы			Статистическая значимость различий между группами
		I, n=23	II, n=36	III, n=29	
		1	2	3	
Базальный тонус пищевода (мм рт. ст.), $M \pm m$	3,9 $\pm$ 0,5	4,2 $\pm$ 0,1	5,2 $\pm$ 0,2	6,9 $\pm$ 0,3	p1-2>0,05 p1-3<0,05 p1-4p<0,05 p2-3>0,05 p2-4<0,05 p3-4>0,05
Амплитуда сокращений пищевода в верхней трети (мм рт. ст.), $M \pm m$	31,5 $\pm$ 1,2	17,1 $\pm$ 0,2	15,1 $\pm$ 0,2	14,5 $\pm$ 0,1	p1-2<0,001 p1-3<0,001 p1-4p<0,001 p2-3>0,05 p2-4>0,05 p3-4>0,05
Амплитуда сокращений пищевода в средней трети (мм рт. ст.), $M \pm m$	39,1 $\pm$ 0,3	24,1 $\pm$ 0,2	20,4 $\pm$ 0,2	17,8 $\pm$ 0,3	p1-2>0,05 p1-3<0,001 p1-4p<0,001 p2-3>0,05 p2-4<0,05 p3-4>0,05
Амплитуда сокращений пищевода в нижней трети (мм рт. ст.), $M \pm m$	39,6 $\pm$ 0,2	26,8 $\pm$ 0,3	22,1 $\pm$ 0,2	16,1 $\pm$ 0,3	p1-2>0,05 p1-3<0,001 p1-4p<0,001 p2-3>0,05 p2-4<0,05 p3-4>0,05
Тонус НПС (мм рт. ст.), $M \pm m$ (зона фундопликации)	19,5 $\pm$ 0,4	20,1 $\pm$ 0,2	20,2 $\pm$ 0,4	21,3 $\pm$ 0,3	p1-2>0,05 p1-3>0,05 p1-4p>0,05 p2-3>0,05 p2-4>0,05 p3-4>0,05

Как показывают данные манометрического исследования в послеоперационном периоде наблюдения, приведённые в таблице 3.7, амплитуда сокращения стенок

пищевода увеличилась во всех отделах пищевода. Тонус НПС (зона фундопликации), как и ожидалось, уменьшился, ликвидирован феномен нераскрытия кардии, за счет чего улучшилось прохождение пищи из пищевода в желудок. Необходимо отметить, что до оперативного лечения, самый высокий тонус НПС наблюдался у пациентов III группы. Таким образом, тонус НПС у пациентов с 4-й стадией ахалазии кардии был выше, чем тонус НПС пациентов с 3-й стадией АК на 4,2 % и на 10,3 % больше, чем у пациентов со 2-й стадией заболевания. В результате проведенной видеолапароскопической эзофагокардиомиотомии по Геллер тонус НПС (зона фундопликации) у пациентов в I группе удалось уменьшить на 9,8%, во II группе на 14,4%, в III группе на 13,4% ($p < 0,001$).

На рисунке 3.8 представлен фрагмент ленты манометрического исследования пищевода пациента с АК 3 стадии из II группы исследуемых пациентов. Моторика желудка с тонусом 6 мм.рт. ст. записана на верхней кривой левее уровня 41,5 см записана моторика желудка. Записанные манометрические волны от 41,5 см. до 38 см, анатомически соответствуют области нижнего пищеводного сфинктера, на пленке зарегистрировано повышение тонуса НПС до 22 мм рт. ст, длина кардии равнялась 3,5 см. Амплитуда сокращений пищевода в нижней трети пищевода составляла 11 мм рт. ст. Были зарегистрированы совпадающие на двух уровнях по времени сокращения стенок пищевода.

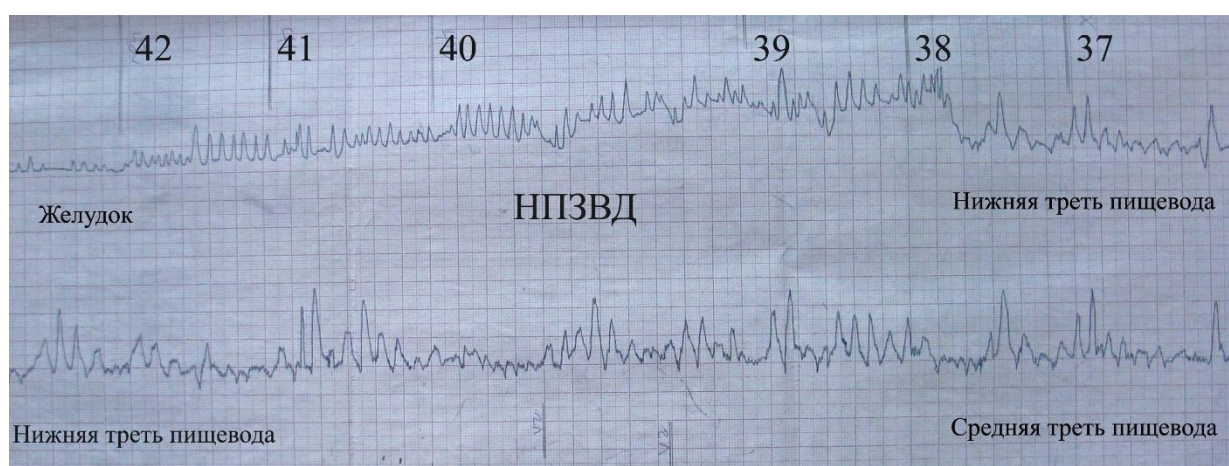


Рисунок 3.8 – Фрагмент ленты манометрии пищевода пациента из II группы исследуемых пациентов (комментарии в тексте)

Как видно из данных таблицы 3.7, амплитуда сокращений пищевода у пациентов в III группе была меньше, чем во II группе и I группе, при чем у 4-х пациентов данной группы наблюдалась полная атония пищевода. Фрагмент ленты манометрии пищевода пациента из III группы приведен на рисунке 3.9. Базальный тонус пищевода значительно снижен и составляет всего 0-3 мм рт. ст. Отмечается значительное снижение амплитуды сокращений стенок пищевода, достигающее всего лишь 2-3 мм рт. ст.

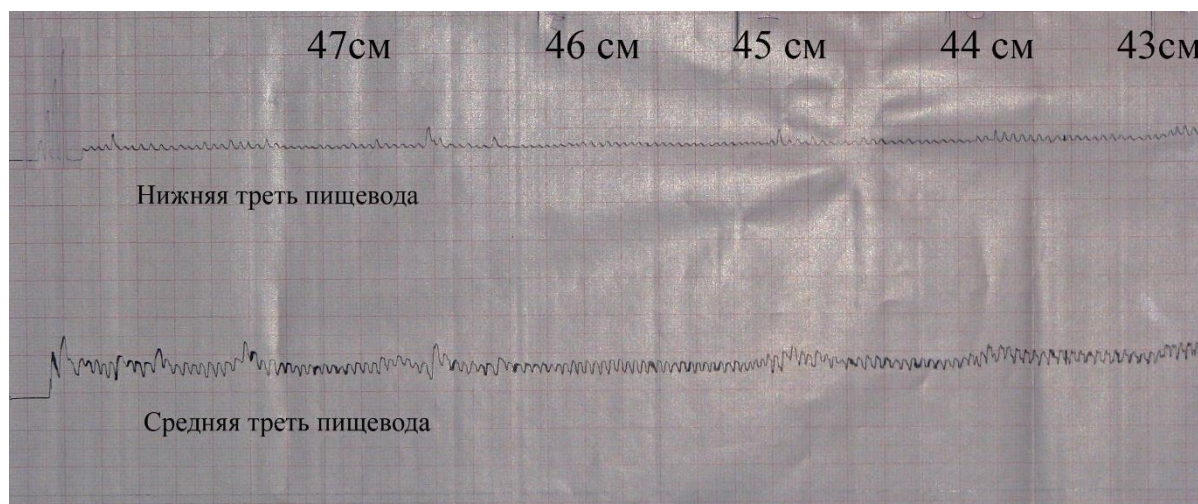


Рисунок 3.9 – Манометрия пищевода пациента из III группы исследуемых (объяснение в тексте)

3.4 Результаты суточной внутрипищеводной pH-метрии

По данным внутрипищеводной суточной pH-метрии эпизодов патологических гастроэзофагеальных (ГЭР) зарегистрировано не было ни в одной из трех исследуемых групп. Выявленное в средней и нижней трети пищевода, без зафиксированных ГЭР у 3 (6.3%) пациентов из III группы с 4-ой стадией АК закисление было связано с длительным застоем пищевых масс и брожением содержимого полости пищевода. Следует отметить, что после оперативного лечения клиники гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) не наблюдалась у пациентов во всех трех группах и показатели суточной внутрипищеводной pH-метрии были в пределах нормы. Индекс De Meester не

превышал принятый за норму показатель 14,72. Соответствующие данные приведены в виде диаграммы. Рисунок 3.10

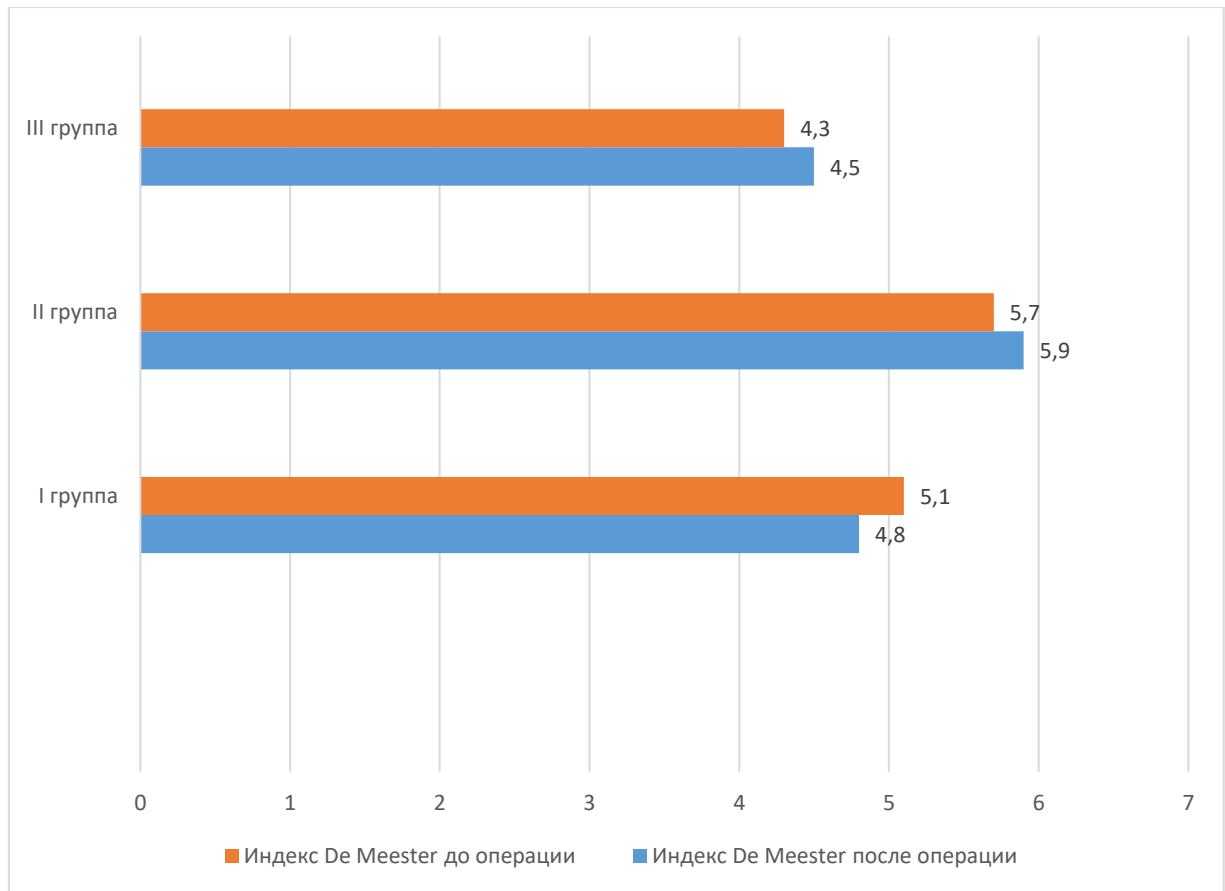


Рисунок 3.10 – Данные Индекса De Meester в I-III группах до и после оперативного лечения

Таким образом, результаты всех использованных нами инструментальных методов исследования взаимодополняя друг друга показали, что в соответствии со стадией ахалазии кардии в пищеводе происходят характерные изменения. Для исключения органической патологии в пищеводе и кардии пациентам выполнялась ФЭГДС, полученные результаты дали нам возможность провести дифференциальную диагностику между функциональными нарушениями пищевода и органической патологией. Проведенное рентгенологическое исследование пищевода и желудка с применением контрастного вещества являлось незаменимым методом диагностики АК с определением размеров дилатации и выявлением нарушения эвакуаторной функции желудка. Полученные результаты показали, что чем тяжелее стадия АК, тем более расширен пищевод и длительнее

задержка эвакуации содержимого пищевода в желудок. Манометрия пищевода, как современный метод, признанный «золотым стандартом» исследования пищевода при ахалазии кардии, была необходима для определения характера изменений двигательной функции пищевода в разных ее отделах, для оценки тонуса кардии, для определения в ответ на глоток, наличия рефлекса открытия кардии, для выявления и регистрации одновременных сокращений стенок органа в разных ее отделах. До оперативного лечения, манометрическое исследование выявило уменьшение амплитуды сокращений во всех отделах пищевода с увеличением стадии заболевания, у некоторых больных АК 4-й стадии и вовсе наблюдалась атония пищевода. В послеоперационном периоде наблюдалось статистически достоверное улучшение рентгенологических, эндоскопических и манометрических показателей работы пищевода во всех группах.

ГЛАВА 4

РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ БОЛЬНЫХ АХАЛАЗИЕЙ КАРДИИ ПО СПЕЦИАЛЬНЫМ ОПРОСНИКАМ ДО И ПОСЛЕ ВИДЕОЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ЭЗОФАГОКАРДИОМИОТОМИИ ПО ГЕЛЛЕР С ПЕРЕДНЕЙ ГЕМИЭЗОФАГОФУНДОПЛИКАЦИЕЙ ПО ДОР

В соответствии с дизайном исследования (глава 2), до хирургического вмешательства и после операции, все больные, вошедшие в данное исследование, были анкетированы с использованием следующих специальных опросников: опросника GIQLI, шкалы Eckardt и модифицированного опросника Dакkаk, проведена их сравнительная оценка. На основании полученных результатов анкетирования, в зависимости от набранных пациентами баллов и самооценке больными их состояния были сделаны выводы о качестве жизни пациентов с ахалазией кардии 2-4 стадиями до оперативного лечения и ее динамике в отдаленном периоде наблюдений.

Первый опросник, который мы использовали для анкетирования больных, был опросник GIGLI, вопросы которого касались обширного спектра социальных и стрессовых функций организма. В данном опроснике представлены вопросы, рассматривающие признаки недостаточности функции кардии, проявления желудочно-кишечных симптомов, вопросы, определяющие физические функции организма и эмоциональное состояние пациентов. Для успешного решения задач, обозначенных в диссертационной работе, полученные по опроснику GIGLI результаты были изучены как в общей сумме набранных баллов в исследуемых группах, так и по каждому из выделенных блоков вопросов. В опроснике были выделены следующие четыре блока вопросов:

- 1) характеризующие состояние НПС и желудка;
- 2) функциональное состояние кишечника;
- 3) эмоциональный компонент здоровья;
- 4) физический компонент здоровья.

Это позволило, по полученным результатам анкетирования оценить выраженность и частоту проявлений желудочно-кишечных симптомов, и качество жизни пациентов как до оперативного вмешательства, так и в отдаленном периоде послеоперационного наблюдения.

Согласно результатам анкетирования пациентов по опроснику GIQLI, до оперативного лечения, среднее количество баллов, набранных пациентами всех трех групп равнялось $91,7 \pm 1,1$ баллов, что было меньше максимально возможного и желаемого значения 144 балла на 36,3%. В отдаленном периоде наблюдения в период от 3-ех месяцев и до 10 лет после оперативного вмешательства, количество набранных баллов увеличилось и равнялось уже $125,6 \pm 1,3$ баллов, что было меньше максимального и желаемого результата всего на 12,8% (рисунок 4.1).

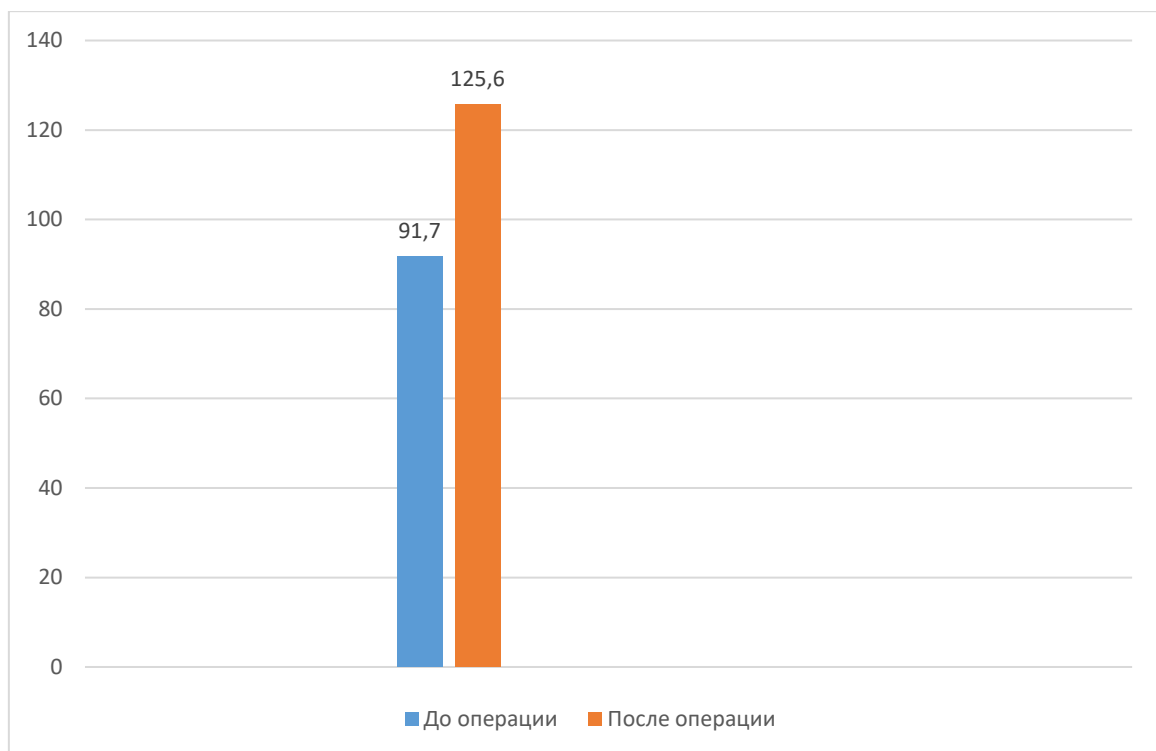


Рисунок 4.1 – Общая сумма набранных баллов пациентами всех исследуемых групп по опроснику GIGLI до и после операции

При анализе результатов анкетирования пациентов в каждой отдельно взятой группе было установлено, что до оперативного лечения меньше всего баллов было

набрано пациентами с 4 стадией заболевания. Пациенты с 4 стадией заболевания до операции набрали меньше на 2,9% меньше баллов, чем пациенты с 3 стадией заболевания и на 18% меньше, чем пациенты со 2 стадией заболевания. Необходимо отметить, что до оперативного лечения по результатам опросника GIGLI, II и III группы были сопоставимы. При максимально возможных и желаемых 144 баллах, которые пациенты могли набрать при анкетировании по данному опроснику, сумма набранных баллов в первой группе была меньше желаемого максимального значения 144 баллов на 28,4 %, во второй группе на 39,6% и в третьей группе меньше желаемого результата на 41,3% ($p < 0,001$). Данные, которые были получены при анкетировании больных по опроснику GIGLI до оперативного лечения и после операции представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение баллов по опроснику GIGLI в исследуемых группах до и после операции

	Группы						Статистическая значимость различий между группами
	I		II		III		
	до операции	после операции	до операции	после операции	до операции	после операции	
	n=23		n=36		n=29		
	1	2	3	4	5	6	
Общее количество баллов, Me (Q1;Q3)	103,00 (87,00; 103,50)	142,00 (120,00; 144,00)	87,00 (75,00; 96,00)	132,00 (120,00; 134,00)	84,50 (75,00;90,00)	128,00 (120,00; 130,00)	p1-2<0,001 p3-4<0,001 p5-6<0,001 p1-3>0,05 p1-5>0,05 p3-5>0,05 p2-4>0,05 p2-6>0,05 p4-6>0,05

После оперативного лечения было отмечено статистически достоверное увеличение суммы набранных баллов во всех группах, по сравнению с исходными данными: в первой группе исследуемых пациентов на 37,9%, во второй группе на 51,7%, в третьей группе пациентов на 51,5% ($p < 0,001$). Не выявлено статистически

достоверной разницы по количеству набранных пациентами баллов в группах после оперативного лечения ($p>0,05$).

Также, нами был проведен анализ динамики набранных баллов, полученных при анкетировании по опроснику GIQLI в I, II, III группах в разные сроки послеоперационного наблюдения, согласно дизайну диссертационного исследования. Полученные в разные сроки послеоперационного наблюдения данные представлены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Динамика изменения баллов по опроснику GIQLI в I, II, III группах в разные сроки после операции

Группы, n	Сроки послеоперационного наблюдения						Статистическая значимость различий между группами		
	От 3 до 12 мес.		От 1 года до 5 лет		От 5 лет до 10 лет				
	1		2		3				
I, n=23	абс.	Me (Q1;Q3)	абс.	Me (Q1;Q3)	абс.	Me (Q1;Q3)	p1-2	p1-3	p2-3
	14	142,50 (130,50;144,00)	5	140,50 (130,00;142,25)	4	140,00 (124,00;140,50)			
II, n=36	22	134,00 (128,00;138,75)	8	130,00 (124,25;134,25)	6	132,00 (122,00;134,00)	p>0,05	p>0,05	p>0,05
III n= 29	16	132,00 (124,00;132,75)	8	130,00 (122,00;132,50)	5	130,00 (120,50;130,50)	p>0,05	p>0,05	p>0,05
Всего n=88	52		21		15				

Согласно данным таблицы 4.2 исследуемые группы больных были сопоставимы по полученным результатам в разные сроки, прошедшие после операции ($p>0,05$).

Распределение набранных пациентами баллов до и после операции по отдельным блокам вопросов мы приводим в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Результаты анкетирования пациентов I, II, III групп по опроснику GIQLI до и после оперативного вмешательства по блокам вопросов (в баллах)

Показатели	Больные АК, n=88						Статистическая значимость различий между группами, р
	I группа ,n=23		II группа ,n=36		III группа, n=29		
	до операции	после операции	до операции	после операции	до операции	после операции	
	1	2	3	4	5	6	
Количество баллов за вопросы, характеризую щие состояние НПС и желудка, Me(Q1:Q3)	14,00 (13,00:15,00)	16,00 (16,00:16,00)	14,00 (12,00:15,00)	16,00 (16,00:16,00)	12,00 (12,00:13,00)	16,00 (14,00:16,00)	p1-2<0,001 p3-4<0,001 p5-6<0,001 p1-3p>0,05 p1-5p>0,05 p3-5p>0,05 p2-4p>0,05 p2-6p>0,05 p4-6p>0,05
Функциональн ое состояние кишечника, Me(Q1:Q3)	42,00 (40,00:43,00)	60,00 (43,00:60,00)	37,00 (29,50:42,00)	55,50 (38,00:60,00)	24,00 (16,50:32,00)	48,00 (40,00:48,00)	p1-2<0,001 p3-4<0,001 p5-6<0,001 p1-3<0,05 p1-5<0,001 p3-5<0,001 p2-4>0,05 p2-6<0,05 p4-6>0,05
Физический компонент здоровья, Me(Q1:Q3)	28,00 (16,00:28,00)	28,00 (27,00:28,00)	27,00 (25,00:28,00)	28,00 (27,00:28,00)	27,00 (27,00:28,00)	28,00 (27,00:28,00)	p1-2>0,05 p3-4>0,05 p5-6>0,05 p1-3>0,05 p1-5>0,05 p3-5>0,05 p2-4>0,05 p2-6>0,05 p4-6>0,05
Эмоциональны й компонент здоровья, Me(Q1:Q3)	22,50 (19,00:23,00)	38,50 (38,00:40,00)	23,00 (19,00:23,00)	38,00 (38,00:40,00)	21,50 (18,00:23,50)	36,00 (29,00:38,00)	p1-2<0,001 p3-4<0,001 p5-6<0,001 p1-3>0,05 p1-5>0,05 p3-5>0,05 p2-4>0,05 p2-6>0,05 p4-6>0,05

Максимальное количество баллов, которые могли набрать пациенты по блоку вопросов, характеризующих состояние НПС и желудка, равнялось 16 баллам. До операции, не было статистически достоверной разницы между группами по данной категории вопросов ($p>0,05$), пациенты набирали в среднем 13,3 баллов, что было меньше на 16,8%, чем максимально возможное количество баллов по данному

блоку вопросов После оперативного лечения, у больных во всех группах сумма набранных баллов за вопросы, характеризующие функцию нижнего пищеводного сфинктера и желудка, увеличилась и достигла 16 баллам, что соответствовало максимальному и желаемому значению, по полученным результатам этого блока вопросов группы были сопоставимы ($p > 0,05$). При этом, количество баллов в первой группе, у пациентов со 2-ой стадией и второй группе, у пациентов с 3 стадией увеличилось на 14,3%, пациенты третьей группы показали увеличение количества набранных баллов по данному блоку вопросов на 33,3%.

При оценке результатов по блоку вопросов, касающихся функционального состояния кишечника между всеми анкетированными пациентами отмечалась статистически значимая разница в до- и послеоперационных результатах ($p < 0,001$). При этом, после оперативного лечения, пациенты всех трех исследуемых групп отмечали улучшение функции кишечника. Пациенты первой группы по сравнению с дооперационными данными показали увеличение по сумме набранных баллов на 42,8%, достигнув максимально возможного количества баллов 60,00 ($p < 0,001$). Пациенты во второй группе набрали на 50% больше баллов, чем до оперативного лечения, сумма набранных ими баллов составила 55,50 (38,00:60,00) и была меньше максимального желаемого результата всего на 7,5%. Пациенты третьей группы показали увеличение баллов по данному блоку вопросов на 100%, набрав 48(40,00:48,00) баллов, что было меньше максимально возможных 60 баллов на 20%. При этом, до оперативного вмешательства в данной группе пациентов были наихудшие результаты по количеству набранных баллов по данному блоку вопросов. Пациенты с 4 стадией заболевания, которые были определены в данную группу, до операции набрали на 35,1% меньше баллов, чем пациенты с 3 стадией и на 42,8 % меньше, чем пациенты со 2-ой стадией заболевания ($p < 0,001$).

До операции, пациенты всех трех групп без статистически значимых различий отмечали нарушение эмоционального состояния здоровья в связи с основным заболеванием. При максимально возможных 40 баллах по данному блоку вопросов, сумма полученных больными баллов со 2 стадией из первой исследуемой группы была меньше на 43,7%, с 3 стадией АК из второй группы на 42,5% и с 4

стадий заболевания, которые были определены в третью группу на 46,2% от максимального желаемого результата. При этом, по результатам набранных до оперативного вмешательства баллов группы были сопоставимы ($p>0,05$).

Анализ полученных в отдаленном периоде наблюдений результатов показал статистически достоверное увеличение количества набранных пациентами баллов по данному блоку опросника по сравнению с данными до оперативного лечения. Так, у больных первой группы увеличение суммы набранных баллов было на 71,1% у пациентов второй группы на 65,2%, у пациентов третьей группы на 67,4% ($p<0,001$). При этом, выявлено, что согласно полученным послеоперационным данным по блоку вопросов, касающихся эмоционального компонента здоровья, все группы исследуемых больных были сопоставимы ($p>0,05$).

Физическая активность пациентов с привычно выполняемыми функциями у больных с АК в дооперационном периоде и отдаленные сроки наблюдения не имела статистически достоверной разницы между исследуемыми группами.

Таким образом, по опроснику GIGLI статистически значимая разница была между данными до и после операции во всех исследуемых группах, кроме блока вопросов, касающихся физического компонента здоровья. По показателям в отдаленном периоде наблюдений после операции, группы были сопоставимы.

Следующим опросником, который мы использовали для анкетирования пациентов была шкала выраженности клинических проявлений ахалазии кардии, которая в научной литературе чаще называется шкалой Eckardt. Анализ полученных в результате анкетирования пациентов по шкале Eckardt данных показал, что общая сумма баллов у больных АК до хирургического лечения была на 38,3% ниже максимально возможного и не желаемого показателя 12 баллов и составляла $7,4\pm 0,2$ балла. После операции, этот показатель улучшился в виде уменьшения суммы набранных баллов у пациентов всех исследуемых групп до $2,3\pm 0,2$ баллов, что было меньше максимально возможных 12 баллов на 80,8 %. При сравнительном анализе с дооперационными данными уменьшение общего количества баллов составило 68,9% ($p<0,001$). (рисунок 4.2).

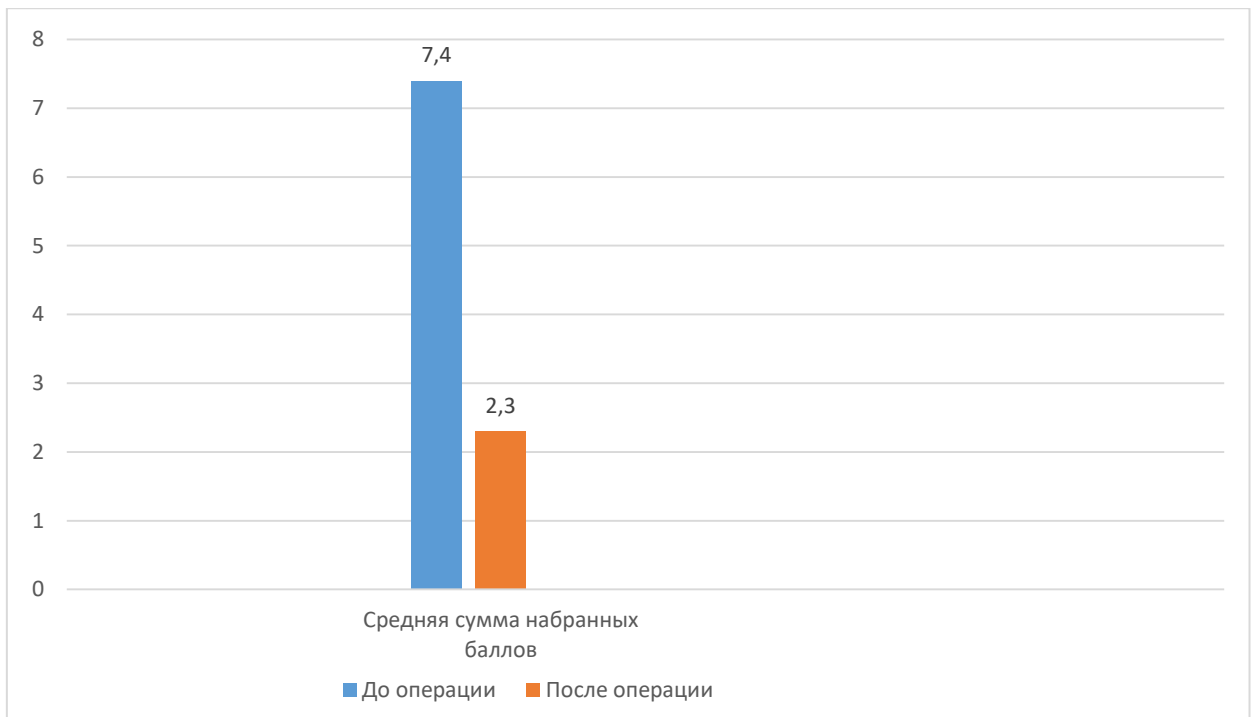


Рисунок 4.2 – Результаты анкетирования пациентов по шкале Eckardt до и после оперативного лечения

Таким образом, при сравнительном анализе данных, полученных по шкале Eckardt отмечалась статистически значимая разница между данными до и после оперативного лечения ($p < 0,001$). До оперативного вмешательства, статистически достоверно, клинические проявления заболевания у пациентов III группы были более выражены, чем у пациентов I и II групп ($p < 0,001$).

Так как клиническая картина у больных в разных группах отличалась выраженностью и частотой симптомов заболевания, и изменением массы тела пациентов, были изучены полученные в результате анкетирования данные в каждой из исследуемых групп и проведен их сравнительный анализ. В отдаленном послеоперационном периоде наблюдения у пациентов I группы со 2 стадией АК клинические проявления заболевания, выраженные в баллах, уменьшились на 75%, у больных II группы с 3 стадией АК средний балл по шкале Eckardt уменьшился на 60%, у пациентов III группы с 4 стадией АК на 75% ($p < 0,001$). Наименьшее количество баллов, в послеоперационном периоде набрано пациентами I группы, с ахалазией кардии 2 стадии (таблица 4.4).

Таблица 4.4 – Результаты анкетирования по шкале Eckardt у больных ахалазией кардии в до- и отдаленном послеоперационном периоде

Группы	Количество наблюдаемых пациентов, n	Средний балл, Me (Q1:Q3)		Статистическая значимость различий между группами, p
I	23	До операции, p1	4,00 (3,00:5,00)	p1-p2<0,05 p3-p4<0,05 p5-p6<0,001 p1-p3>0,05 p1-p5<0,001 p3-p5<0,001 p2-p4>0,05 p2-p6>0,05 p4-p6>0,05
		После операции, p2	1,00 (0,00:1,00)	
II	36	До операции, p3	5,00 (3,00:5,00)	
		После операции, p4	2,00 (1,00:2,00)	
III	29	До операции, p5	8,00 (6,00:10,00)	
		После операции, p6	2,00 (1,00:2,00)	

Так как, выраженность клинических проявлений АК, значительно влияет на качество жизни больных и одними из ожидаемых эффектов от проведенной эзофагокардиомиотомии по Геллер с фундопликацией по Дор являются купирование симптомов АК и улучшение качества жизни больных в отдаленном периоде наблюдений после оперативного вмешательства, нами был проведен сравнительный анализ динамики каждого из критериев шкалы Eckardt. Полученные данные приведены в таблице 4.5.

Анализ полученных данных выявил, что до оперативного лечения пациенты всех исследуемых групп без статистически значимых различий отмечали дисфагию, как самый частый симптом ахалазии кардии, который их беспокоил. Согласно полученным данным, в отдаленные сроки наблюдения статистически достоверно дисфагия уменьшилась при всех стадиях АК ($p < 0,05$).

Таблица 4.5 – Данные по показателям шкалы Eckardt в до и послеоперационном периодах

		До операции		После операции			Статисти- ческая значимость различий между группами p
Показатели шкалы	Группы						
	I n=23 p1	II n=36 p2	III n=29 p3	I n=23 p4	II n=36 p5	III n=29 p6	
Дисфагия Ме (Q1:Q3)	2,0 (1,00:2,00)	2,0 (1,00:2,00)	2,0 (1,00:2,00)	1,0 (0,00:1,00)	1,0 (0,00:1,00)	1,0 (1,00:1,00)	p1-p4<0,05 p2-p5<0,05 p3-p6<0,05 p1-p2>0,05 p1-p3>0,05 p2-p3>0,05 p4-p5>0,05 p5-p6>0,05 p4-p6>0,05
Загрудинна я боль Ме (Q1:Q3)	2,0 (2,00:2,00)	1,0 (0,00:1,00)	2,0 (2,00:3,00)	0,0 (0,00:0,00)	0,0 (0,00:1,00)	1,0 (0,00:2,00)	p1-4<0,001 p2-5<0,05 p3-6<0,05 p1-2<0,05 p1-3>0,05 p2-3<0,001 p4-5>0,05 p5-6>0,05 p4-6>0,05
Регургитац ия Ме (Q1:Q3)	0,0 (0,00:1,00)	1,0 (0,00:1,00)	2,0 (2,00:3,00)	0,0 (0,00:0,00)	0,5 (0,00:1,00)	0,0 (0,00:1,00)	p1-4>0,05 p2-5>0,05 p3-6>0,05 p1-2>0,05 p1-3<0,001 p2-3>0,05 p4-5>0,05 p5-6>0,05 p4-6>0,05
ИМТ Ме (Q1:Q3)	0,5 (0,00:1,00)	1,0 (0,00:1,00)	2,0 (2,00:3,00)	0,0 (0,00:0,00)	0,5 (0,00:1,00)	1,0 (0,00:1,00)	p1-4<0,05 p2-5<0,05 p3-6<0,001 p1-2>0,05 p1-3<0,001 p2-3<0,001 p4-5>0,05 p5-6>0,05 p4-6>0,05

Загрудинная боль беспокоила пациентов при всех стадиях ахалазии кардии, по данному критерию группы были сопоставимы. Однако, характер загрудинной

боли несколько отличался у пациентов при разных стадиях заболевания. Так, пациенты со 2-й стадией заболевания отмечали ее схваткообразный, спастический характер. Со слов пациентов, часто загрудинная боль возникала одновременно с дисфагией. Пациенты с 3-4 стадиями заболевания отмечали ноющий, давящий характер загрудинной боли. После оперативного лечения, статистически достоверно уменьшение загрудинной боли отмечено у пациентов всех исследуемых групп ($p < 0,05$).

До оперативного лечения, регургитация была более выражена у больных во II и III группах, куда были определены пациенты с 3-й и 4-й стадиями заболевания соответственно, данные стадии характеризовались длительным застоем пищи в пищеводе.

Увеличение массы тела пациентов после оперативного лечения, представленное в виде повышения ИМТ, являлось не только одним из факторов эффективности проведенного оперативного вмешательства, улучшения эвакуаторной функции пищевода, но и улучшения рациона питания пациентов и улучшения качества жизни оперированных больных.

Анализ динамики изменения ИМТ пациентов всех трех исследуемых групп до и после операции представлен в таблице 4.6.

После оперативного лечения, по критерию индекс массы тела, наблюдалось отсутствие статически значимых различий между исследуемыми группами, что говорит о сопоставимости исследуемых групп по данному критерию ($p > 0,05$).

Таким образом, анализ полученных в результате анкетирования пациентов с использованием шкалы Eckardt данных показал, что выполненная видеоэндоскопическая эзофагокардиомиотомия по Геллер, дополненная передней гемиезофагофундопликацией по Дор, статистически достоверно способствовала снижению частоты возникновения таких симптомов ахалазии кардии, как дисфагия, загрудинная боль, регургитация и повышению массы тела пациентов во всех исследуемых группах ($p < 0,05$).

Таблица 4.6 – Показатели ИМТ исследуемых групп до и после операции

Группы						Статистическая значимость различий между группами
I	II	III	I	II	III	
До операции			После операции			p1-p2>0,05 p1-p3>0,001 p2-p3>0,05 p4-p5>0,05 p4-p6>0,05 p5-p6>0,05 p1-p4<0,05 p2-p5<0,05 p3-p6<0,05
p 1	p 2	p 3	p 4	p 5	p 6	
21,00 (19,00: 23,50)	20,50 (18,00: 22,00)	19,50 (18,00: 20,50)	23,50 (22,00: 24,50)	23,50 (22,00: 24,50)	22,50 (19,50: 23,50)	

Следующим опросником, который был нами использован для количественной оценки выраженности дисфагии был модифицированный нами опросник Dakkak. Количественная оценка основного симптома ахалазии кардии до оперативного вмешательства и анализ динамики ее показателей в отдаленные сроки наблюдения были использованы для оценки эффективности проведенного хирургического лечения и качества жизни пациентов до и после оперативного вмешательства. Выраженность дисфагии у больных АК при приеме продуктов разной консистенции лежит в основе модифицированного опросника Dakkak и тщательное изучение данного симптома обосновано с одной стороны тем, что дисфагия самый частый симптом ахалазии кардии, с другой стороны именно с купированием или уменьшением интенсивности симптома дисфагии больные связывали улучшение качества их жизни. В модифицированном опроснике Dakkak не только давалась балльная оценка возможности проглатывания продуктов разной консистенции, но еще и при начислении баллов учитывались условия прохождения жидкой, полужидкой, кашицеобразной, твердой пищи. Таким образом, главная особенность балльной оценки дисфагии по модифицированному нами опроснику Dakkak в том, что при анкетном опросе пациента учитывается не только сам факт проглатывания пищи, но и при каких условиях данный вид продукта проходит по пищеводу. Чем больше затруднений вызывает проглатывание того или иного вида пищи и больше дополнительных движений для этого требуется пациенту или пища

проглатывается только при запивании водой, тем меньше баллов получает пациент. Нет сомнений, что, рассматривая наличие и выраженность дисфагии для оценки качества повседневной жизни пациента, необходим анализ того, как больной проглатывает пищу: свободно она проходит или для ее проглатывания пациенту необходимо обязательное запивание водой, или дополнительные движения головой, туловищем, подпрыгивание, или другие вспомогательные действия. На модификацию оригинального опросника нас подтолкнули ответы наших пациентов при сборе анамнеза и жалоб. Несколько дискуссионным для нас оставался ответ пациента о прохождении какого-либо вида пищи, когда больной отвечал, что пища проходит, но только при условии применения дополнительных приемов (вытягивание шеи, подпрыгивание). Очевидно, что без дополнительных движений пища не проходила, а при применении разных дополнительных пособий она проглатывалась. В таких случаях оставался вопрос определения проходимости данного вида продуктов- проходит пища или нет? Для решения этой проблемы при модификации оригинального опросника Dаккак мы учитывали условия прохождения продуктов разной консистенции и, в отличие от оригинального опросника Dаккак, не стали ограничивать пациентов строго определенным набором продуктов, некоторые из которых были не привычны для населения нашей страны (пудинг). Максимальное количество баллов, которые мог набрать пациент по модифицированному опроснику Dаккак было 100 баллов, что являлось желаемым результатом и соответствовало отсутствию дисфагии. При сравнительном анализе полученных данных выяснилось, что после оперативного лечения, получены достоверные данные, показывающие положительную динамику в виде увеличения суммы набранных баллов после оперативного лечения во всех группах ($p < 0.0001$). Данные, полученные в результате анкетирования по модифицированному опроснику Dаккак, приведены в таблице 4.7.

Таблица 4.7 – Количественная (балльная) оценка выраженности дисфагии до и после операции по модифицированному опроснику Dakkak

	Группы больных						p
	До операции			После операции			
	I n=23	II n=36	III n=29	I n=23	II n=36	III n=29	
	1	2	3	4	5	6	
Средний балл, Me (Q1:Q3)	69,00 (69,00:70,00)	42,00 (42,00: 54,00)	26,00 (26,00: 45,00)	96,00 (92,00: 96,00)	94,50 (70,00: 94,50)	92,00 (69,00: 92,00)	p1-p2<0,001 p1-p3<0,001 p2-p3<0,001 p1-p4 <0,001 p2-p5 <0,001 p3-p6 <0,001 p4-p5>0,05 p4-p6>0,05 p5-p6>0,05

Согласно данным балльной оценки дисфагии по модифицированному опроснику Dakkak, представленным в таблице 4.7, до операции, менее выраженной дисфагия была у пациентов первой группы со 2 стадией АК, так как она была меньше полной проходимости пищевода и желаемых 100 баллов, характеризующих отсутствие дисфагии на 30,4%, у пациентов во второй группе с АК 3 стадии – на 58 % и у пациентов третьей группы с АК 4 стадии – на 74% ($p<0,001$). Нами было выявлено, что изначально дисфагия у пациентов III группы до операции была выражена сильнее, чем у пациентов остальных групп. При балльной оценке дисфагии, статистически достоверно пациенты этой группы набрали на 38,1% меньше баллов, чем пациенты II группы и на 62,3% меньше баллов, чем больные I группы. Несмотря на это, в отдаленные сроки наблюдения по модифицированному опроснику Dakkak все пациенты показали увеличение общего количества набранных баллов по сравнению с дооперационными показателями ($p<0,001$). Следует отметить, что при анализе набранных пациентами суммы баллов после оперативного лечения, статистически достоверной разницы между показателями I, II и III групп не обнаружено ($p>0,05$). При этом, пациенты со 2 стадией набрали на 38% больше баллов, пациенты с 3 стадией на 124% и пациенты с 4 стадией на 254% больше баллов, по сравнению с показателями до операции. Таким образом, оперативное вмешательство, статистически достоверно

способствовало уменьшению дисфагии, выраженной в баллах при всех стадиях АК по сравнению с данными до операции, в том числе и у пациентов с 4 стадией заболевания ($p < 0,001$). Представленные по модифицированному опроснику Dаккак данные, позволили нам прийти к заключению, что при 2-4 стадиях заболевания, полученные отдаленные результаты, по количественной оценке, дисфагии были позитивными у пациентов всех исследуемых групп.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основу представленной диссертационной работы составили результаты обследования и оперативного лечения 158 пациентов со 2-4 стадиями ахалазии кардии, которые находились в клинике общей хирургии, оперативной хирургии и топографической анатомии на базе хирургического отделения КГБУЗ ГKB №12 2000 по 2021 годы. («Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи №2, г. Барнаула» с 2022 года)

Всем пациентам, было предложено и выполнено однотипное хирургическое вмешательство: видеолапароскопическая эзофагокардиомиотомия по Геллер, дополненная передней гемиезофагофундопликацией по Дор, в модификации, разработанной профессором нашей клиники Оскретковым В.И. с соавторами (2004). При поступлении на оперативное лечение, всем пациентам предлагалось анкетирование по трем не дублирующим, а взаимодополняющим друг друга опросникам и проводился обязательный комплекс инструментальных исследований моторной функции пищевода и эзофагогастрального перехода. Таким образом, определялось исходное состояние моторной и эвакуаторной функций пищевода и замыкательной функции кардии и качество жизни больных до оперативного лечения. С учетом специфики проведения зондовых методов исследования, в тех случаях, когда в силу сильного рвотного рефлекса или анатомических особенностей носовых ходов, пациенту было невозможно ввести зонд или зонд не проходил в желудок, оставаясь в пищеводе, данные обследования считались неинформативными или малоинформативными. В статистический анализ данные не входили, а пациенты исключались из обследования, согласно дизайну исследования.

Данные рентгенологического исследования пищевода и желудка до оперативного лечения показали задержку начала поступления суспензии сульфата бария в желудок в среднем от 6,3 минуты у пациентов со 2-ой стадией заболевания, до более, чем полчаса (35,1 минуты) у пациентов с 4-ой стадией. Также, наблюдалась значительная дилатация пищевода у всех исследуемых пациентов,

достигая в среднем 44,7-80,1 мм. Данные рентгеноскопии пищевода и желудка, в отдаленном периоде наблюдений, показали полное восстановление эвакуаторной функции пищевода у всех пациентов ($p < 0,001$), без задержки эвакуации контрастного вещества в желудок, в том числе и у пациентов с 4-й стадией заболевания, у которых контрастное вещество в желудок поступало медленно, малыми порциями, без депонирования, что определялось нами как удовлетворительный результат и восстановление эвакуаторной функции пищевода. В отдаленном периоде наблюдений диаметр пищевода сократился у пациентов со 2-й стадией в 2,2 раза, у пациентов с 3-й стадией в 2,6 раза, у пациентов с 4-й стадией в 3,1 раза по сравнению с исходными данными. Данные манометрии пищевода и ПЖП до оперативного лечения показали, что по мере развития заболевания и увеличения стадии ахалазии кардии, наблюдалось уменьшение амплитуды сокращений пищевода во всех его отделах и увеличение тонуса нижнего пищеводного сфинктера, достигающего в среднем от $22,3 \pm 0,4$ у пациентов со 2-й стадией до $24,6 \pm 0,3$ мм рт. ст. у пациентов с 4-й стадией ахалазии кардии. После оперативного лечения, по результатам данных, полученных при манометрическом исследовании выявлено достоверное увеличение амплитуды стенок пищевода у больных во всех группах ($p < 0,001$), исключая четырех пациентов с 4-й стадией заболевания, у которых отмечена атония пищевода. Тонус кардии в области сформированной в результате фундопликации по Дор манжеты статистически достоверно не отличался от данных контрольной группы ($p > 0,05$).

По данным эзофагогастродуоденоскопии, до оперативного лечения, расширение пищевода описывалось только у пациентов II и III групп, куда были определены пациенты с 3-й и 4-й стадиями заболевания. Расширение пищевода по данным ФЭГДЭС описывалось в данных группах в 97 - 100% случаев, наличие остатков пищи в просвете органа наблюдалось в 39-46% случаев, скопление пенистой жидкости от 38-48% случаев. Явления хронического эзофагита наблюдались у пациентов во II и III группах, у большинства пациентов I группы был катаральный эзофагит-97,4%. Была установлена взаимосвязь между частотой выявляемости хронического эзофагита и стадией заболевания, так частота

хронического эзофагита достигала 76,4-85,4% у пациентов во II и III группах соответственно, частота выявляемости эрозивного эзофагита также возрастала со стадией ахалазии кардии, выявляясь в 2,6% у пациентов со 2-й стадией и достигая 2,8-10,4% у пациентов с 3-й и 4-й стадиями заболевания. После оперативного лечения, явления эрозивного эзофагита были купированы у всех пациентов, явления катарального эзофагита у пациентов со 2-й стадией уменьшились и описывались в 8,6% случаях, явления хронического эзофагита у пациентов с 3-й и 4-й стадиями ахалазии кардии уменьшились и достигли 16,7-24,1% соответственно, остатков пищи в просвете органа не описано во всех группах.

По данным суточной pH-метрии до и после операции патологических гастроэзофагеальных рефлюксов ни в одной из исследуемых групп зарегистрировано не было, индекс De Meester был в пределах нормы у всех пациентов (меньше 14,72).

Выраженность клинических проявлений заболевания в отдаленном периоде наблюдения после оперативного вмешательства по результатам анкетирования, уменьшилась у всех пациентов. По опроснику GIGLI пациенты набрали в 1,4 раза больше баллов, по сравнению с дооперационными показателями, по шкале Eckardt уменьшение баллов после операции было в 3,2 раза и составило 2,3 баллов, что являлось отличным результатом. В отдаленные сроки наблюдения по модифицированному опроснику Dakkak все пациенты показали увеличение общего количества набранных баллов ($p < 0,001$) по сравнению с показателями до оперативного лечения, при этом по количеству набранных после операции баллов исследуемые группы были сопоставимы ($p > 0,05$).

Таким образом, анализ результатов специальных методов исследования замыкательной функции кардии и двигательной функции пищевода, данных анкетного опроса пациентов позволил проанализировать динамику клинических проявлений заболевания как по каждому из представленных опросников, так и по каждому инструментальному методу исследования. На основании полученных результатов, проведена оценка качества жизни исследуемых больных до оперативного вмешательства и в отдаленные сроки после него.

Выяснено, что видеолапароскопическая эзофагокардиомиотомия по Геллер, дополненная передней гемиезофагофундопликацией по Дор, улучшает показатели, характеризующие гастроинтестинальный индекс качества жизни по опроснику GIGLI и свидетельствует об уменьшении частоты клинических проявлений заболевания по шкале Eckardt. По модифицированному опроснику Dаккак проведенная количественная оценка дисфагии, как основного симптома ахалазии кардии и анализ ее динамики в отдаленные сроки наблюдения после операции показал уменьшение выраженности дисфагии при ее количественной оценке при всех стадиях заболевания. Полученные результаты были использованы для оценки качества жизни пациентов до и после оперативного вмешательства. Доказано улучшение эвакуаторной функции пищевода и качества жизни пациентов как при 2-й и 3-й, так, в равной степени, и у пациентов с 4-ой стадией АК. Это определяет целесообразность проведения органосохраняющего хирургического вмешательства при поздних стадиях заболевания.

ВЫВОДЫ

1. Видеолапароскопическая эзофагокардиомиотомия по Геллер, дополненная передней гемиезофагофундопликацией по Дор у пациентов с 2-4-й стадиями АК улучшает показатели, характеризующие гастроинтестинальный индекс качества жизни по опроснику GIGLI, свидетельствует об уменьшении частоты клинических проявлений заболевания по шкале Eckardt и уменьшении выраженности дисфагии при ее количественной оценке по модифицированному опроснику Dakkak.
2. Видеолапароскопическая эзофагокардиомиотомия по Геллер, дополненная передней гемиезофагофундопликацией по Дор в результате ликвидации патологического феномена-нарушения открытия кардии, улучшает эвакуаторную функцию пищевода у больных ахалазией кардии 2-й стадии на 5,6%, 3-й стадии на 14,4%, 4-й стадии на 13,4% по результатам манометрии пищевода и пищеводно-желудочного перехода.
3. Видеолапароскопическая эзофагокардиомиотомия по Геллер, дополненная передней гемиезофагофундопликацией по Дор, по результатам рентгенографии пищевода и желудка способствует уже в первый год наблюдения после операции, уменьшению диаметра пищевода больных ахалазией кардии 2-й стадии на 50,7%, 3-й стадии на 61,2%, 4-й стадии на 67,5% по сравнению с данными до операции. По данным эзофагогастродуоденоскопии признаки катарального эзофагита в отдаленном периоде наблюдений у пациентов со 2-й стадией выявлялись на 94,5% меньше, признаки хронического эзофагита у пациентов с 3-й стадией на 83,3%, 4-й стадией на 72,4% меньше по сравнению с дооперационными данными.
4. Улучшение качества жизни пациентов по результатам опросников и улучшение эвакуаторной функции пищевода по результатам инструментальных методов исследований у пациентов с 4-й стадией АК позволяет нам рекомендовать органосохраняющую эзофагокардиомиотомию по Геллер, дополненную передней гемиезофагофундопликацией по Дор этой категории пациентов.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При ахалазии кардии 2-4 стадий выполнение видеолапароскопической эзофагокардиомиотомии по Геллер, дополненной передней гемиезофагофундопликацией по Дор, позволяет достичь положительных результатов в том числе у пациентов с 4-ой стадией ахалазии кардии, поэтому рекомендуется проводить органосохраняющую операцию у данной категории больных.
2. Видеолапароскопическую эзофагокардиомиотомию по Геллер, дополненную передней гемиезофагофундопликацией по Дор рекомендуется выполнять при ахалазии кардии 2,3,4 стадий, так как по данным опросника GIGLI, шкале Eckardt и модифицированному опроснику Dakkak были выявлены положительные результаты в отдаленном периоде наблюдений.
3. Оперированные пациенты со 2-4 стадиями ахалазии кардии нуждаются в диспансерном наблюдении и применении специальных опросников, которые позволяют оценить качество жизни пациентов в отдаленные сроки наблюдений после оперативного вмешательства.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ

Предполагается оценить отдаленные результаты лечения по качеству жизни пациентов ахалазией кардии после других видов эндоскопических операций, включая пероральную эндоскопическую миотомию, уточнить факторы, способствующие возникновению неудовлетворительных результатов оперативного лечения и показания к экстирпации пищевода при рецидиве заболевания.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

АК – ахалазия кардии;

БКД – баллонная кардиодилатация;

ВЛКМ – видеолапароскопическая кардиомиотомия;

ГПЖ – газовый пузырь желудка;

ГПОД – грыжа пищеводного отверстия диафрагмы;

ГЭР – гастроэзофагеальный рефлюкс

ГЭРБ – гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь;

ДПК – двенадцатиперстная кишка;

ИПП – ингибиторы протонной помпы;

КД – кардиодилатация;

НПС – нижний пищеводный сфинктер;

ПЖП – пищеводно-желудочный переход;

ПОЭМ – пероральная эндоскопическая миотомия;

РЭ – рефлюкс-эзофагит

ФЭГДС – фиброэзофагогастродуоденоскопия;

ХЭ – хронический эзофагит;

ЭБПКД – эндоскопическая баллонная пневмокардиодилатация;

ЭП – экстирпация пищевода;

GIQLI – Gastrointestinal quality of life index (гастроинтестинальный индекс качества жизни)

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Актуальные вопросы в диагностике и лечении ахалазии кардии. Лечение ахалазии кардии III - IV степени у лиц пожилого и старческого возраста / Х.А. Кульчиев, А.А. Кульчиев, А.А. Морозов, Э.А. Перисаева // Молодые ученые – медицине : материалы XIX научной конференции молодых ученых и специалистов с международным участием (Владикавказ, 05 июня 2020 года). – Владикавказ: ИПЦ ИП Цопанова А.Ю., 2020. – С. 169-172.
2. Актуальные вопросы хирургического лечения болезней пищевода и кардии / Ю.В. Чикинев [и др.]. – Новосибирск: Советская Сибирь, 2009. – 288 с.
3. Аллахвердян, А.С. Видеоэндоскопические операции при запущенных формах ахалазии кардии / А.С. Аллахвердян, А.Н. Анипченко, Н.Н. Анипченко // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. – 2021. – № 6. – С. 166-170. – DOI 10.37882/2223-2966.2021.06.03
4. Аллахвердян, А.С. Результаты лапароскопических и лапаро-, торакоскопических резекций и экстирпаций пищевода при ахалазии кардии / А.С. Аллахвердян, А.Н. Анипченко // Вестник хирургической гастроэнтерологии. – 2018. – № 1. – С. 3.
5. Аллахвердян, А.С. Эффективность видеоэндохирургических операций при запущенных формах и рецидивах ахалазии кардии / А.С. Аллахвердян, А.Н. Анипченко, Н.Н. Анипченко // Вестник хирургической гастроэнтерологии. – 2021. – № 2. – С. 31.
6. Анипченко, А.Н. Анализ современных мировых публикаций по хирургическому лечению ахалазии кардии / А.Н. Анипченко, А.С. Аллахвердян, Н.Н. Анипченко // Вестник хирургической гастроэнтерологии. – 2021. – № 2. – С. 33.

7. Анищенко, В.В. Обзор вариантов лечебной тактики при ахалазии кардии IV стадии: кардиопластика или экстирпация / В.В. Анищенко, Ю.М. Ковган, Д.А. Ким // Международный научно-исследовательский журнал. – 2016. – № 12-5(54). – С. 63-37. – DOI 10.18454/IRJ.2016.54.064
8. Ахалазия кардии и кардиоспазм – современные принципы лечения / А.Ф. Черноусов [и др.] // Анналы хирургии. – 2012. – № 3. – С. 5–10.
9. Ахалазия кардии при синдроме Олгрова у ребёнка 8 лет / А.Ю. Разумовский, З.Б. Митупов, А.Б. Алхасов, Д.М. Чубко // Детская хирургия. - 2021. - Т. 25, N 2. – Р. 121-126.
10. Ахалазия кардии: возможные патогенетические концепции с позиции современных представлений / Э.А. Галлямов, С.А. Ерин, А.И. Бурмистров [и др.] // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2021. – № 5. – С. 104-108.
11. Ахалазия кардии: особенности диагностики и эффективные методы лечения. Обзор / Э.А. Галлямов, С.А. Ерин, М.А. Агапов [и др.] // Хирургическая практика. – 2020. – № 3(43). – С. 36-43. – DOI 10.38181/2223-2427-2020-3-36-43
12. Ахалазия кардии: современные представления об этиологии, патогенезе, клинической картине и диагностике / Ю.В. Евсютина, О.А. Сторонова, А.С. Трухманов, В.Т. Ивашкин // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. - 2014. - Т. 24, № 5. - С. 4-12.
13. Ахалазия пищевода и методы её диагностики и лечения в соответствии с современными рекомендациями / И.Л. Кляритская, Ю.А. Мошко, В.В. Кривой [и др.] // Крымский терапевтический журнал. – 2020. – № 3. – С. 50-55.
14. Балацкий, Д.В. Миниинвазивные методы лечения больных ахалазией пищевода : специальность 14.01.17 "Хирургия" : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук / Денис Владимирович Балацкий. – Барнаул, 2011. – 25 с.

15. Баркалова, Е.В. Манометрия высокого разрешения в диагностике нарушений двигательной функции пищевода / Е.В. Баркалова, Ю.А. Кучерявый, И.В. Маев // Медицинский совет. – 2018. – № 3. – С. 104-110. – DOI 10.21518/2079-701X-2018-3-104-110
16. Беюнок, А. Е. Способ формирования арефлюксного пищеводно-желудочного соустья при рефлюкс-эзофагитах / А.Е. Беюнок, Г.Ц. Дамбаев // Медицина в Кузбассе. – 2004. – Т. 3. – № 2. – С. 45-46.
17. Белевич, В.Л. Дифференциальная хирургическая тактика в диагностике и лечении синдрома дисфагии: автореф. дис. ... д-ра мед. наук :14.01.17 / Валерий Леонтьевич Белевич; Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова – Санкт-Петербург, 2016. - 39 с.
18. Василенко, В.Х. Ахалазия кардии / В.Х. Василенко, Т.А. Суворова, А.Л. Гребенев. - М.: Медицина, 1976. - 280 с.
19. Ветшев, П.С. Изучение качества жизни пациентов после хирургического лечения / П.С. Ветшев, Н.Н. Крылов, Ф.А. Шпаченко // Хирургия. - 2000. - № 1. - С. 64-68.
20. Видеоэндоскопическая хирургия пищевода / В.И. Оскретков, В.А. Ганков, А.Г. Климов [и др.]. – Барнаул : Аз Бука, 2004. – 159 с.
21. Возможности лапароскопии при лечении ахалазии кардии / А.С. Аллахвердян, В.С. Мазурин, А.В. Фролов, Н.Н. Анипченко // Альманах клинической медицины. – 2015. – № 40. – С. 109-116.
22. Гаджиев, А.Н. Клиника, диагностика, лечение кардиоспазма, ахалазии кардии и диффузного эзофагоспазма: дис. ... д-ра мед. наук / А.Н. Гаджиев. - М., 2001.
23. Галлингер, Ю.И. Результаты эндоскопических вмешательств у больных с кардиоспазмом и ахалазией кардии / Ю.И. Галлингер, Э.А. Годжелло // Эндоскопическая хирургия. – 2002. – № 2. – С. 26–27.
24. Гарганеева, Н.П. Великое предвидение: Д.Д. Плетнев о «необходимости совместного и одновременного изучения соматической и психической

- симптоматики» / Н.П. Гарганеева // Клиническая медицина. – 2013. – Т. 91, № 8ю. – С. 68–73.
25. Гасанов, А.М. Ахалазия кардии / А.М. Гасанов, Н.А. Алиев, Ш.Н. Даниелян // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2019. - № 2. – С. 72-77.
 26. Гуртовая, М.Н. Физиологическое понятие «качество жизни» и критерии его оценки / М.Н. Гуртовая, Н.Я. Прокопьев // Апробация. – 2013. - № 4(7). – С. 77-82.
 27. Дергаль, С.В. Диагностика несостоятельности фундопликационной манжеты после фундопликации по методу Ниссена / С.В. Дергаль, В.К. Корытцев, В.В. Гладышев // Избранные вопросы клинической хирургии : Юбилейный сборник научных трудов / под общ. ред. Р.А. Галкина, И.В. Макарова. – Самара, 2018. – С. 279-282.
 28. Дурлештер, В.М. Результаты хирургического лечения ахалазии пищевода / В.М. Дурлештер, Р.Ш. Сиюхов, Ю.Г. Кириленко // Вестник хирургической гастроэнтерологии. – 2016. – № 3. – С. 12.
 29. Дурлештер, В.М. Реконструктивные вмешательства у больных с болезнями искусственного пищевода: Тезисы конф. «Актуальные вопросы неотложной хирургической гастроэнтерологии» / В.М. Дурлештер, Д.С. Мурашко // Вестн. хир. гастроэнтерол. - 2010. - № 3. - С. 84.
 30. Елеуов, Г.А. О безопасности и технической сложности лапароскопической эзофагокардиомиотомии в зависимости от наличия предшествующей кардиодилатации / Г.А. Елеуов // Актуальные вопросы хирургии: сб. науч. тр. - Омск, 2010. – С. 56-57.
 31. Жерлов, Г.К. Хирургическое лечение ахалазии кардии IV стадии / Г.К. Жерлов, А.П. Кошель, Д.В. Райш // Хирургия. – 2005. - № 11. – С. 42-46.
 32. Захарьян, Е.А. Современные тенденции в использовании ботулотоксина в клинической практике / Е.А. Захарьян, Г.Р. Касаева // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и

- технические науки. – 2021. – № 6. – С. 208-214. – DOI 10.37882/2223-2966.2021.06.20
33. Информативность и специфичность рентгенологической диагностики ахалазии пищевода / В.И. Оскретков, Д.В. Балацкий, Г.И. Климова, А.И. Захарченко // Сб. науч. тр. по лучевой диагностике, посвящ. 120-летию открытия рентгеновских лучей. - Барнаул, 2016. - Вып. 3. - С. 34-38.
 34. Информативность различных методов диагностики ахалазии пищевода / А.А. Гурьянов, Л.В. Городний, А.И. Силинский [и др.] // Вестник хирургической гастроэнтерологии. – 2009. – № 4. – С. 13-17.
 35. История хирургического лечения ахалазии кардии: от операции Геллера до пероральной эндоскопической миотомии / М.В. Бурмистров, М.Р. Бакиров, Т.Л. Шарапов, Е.И. Сигал // Практическая медицина. – 2018. – № 7-2. – С. 15-20.
 36. Кардиоспазм: эффективность лечения путем эзофагэктомии шейно-абдоминальным доступом с одномоментной пластикой целым желудком с анастомозом на шее / М.Б. Скворцов, Н.В. Свиридюк, О.М. Кожевникова и др. // Сибирский медицинский журнал (Иркутск) – 2019. - № 1. – С. 45-53. - DOI: 10.34673/ismu.2019.61.38.011
 37. Качество жизни больных с длительно текущим и осложненным рефлюкс-эзофагитом после хирургического лечения / А.Ф. Черноусов, Т.В. Хоробрых, Ф.П. Ветшев [и др.] // Вестник межнационального центра исследования качества жизни. – 2017. – № 29-30. – С. 33-42.
 38. Качество жизни больных, оперированных по поводу рефлюкс-эзофагита и его осложнений / А.Ф. Черноусов, Т.В. Хоробрых, Ф.П. Ветшев [и др.] // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2017. – № 12. – С. 17-27. – DOI 10.17116/hirurgia20171217-27
 39. Клиническая эффективность операции пероральной эндоскопической миотомии у пациентов с ахалазией кардии / С.А. Габриэль, В.Ю. Дынько,

- М.В. Беспечный [и др.] // Инновационная медицина Кубани. – 2020. – № 1(17). – С. 52-55. – DOI 10.35401/2500-0268-2020-17-1-52-55
40. Клинические рекомендации российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению дисфагии / В.Т. Ивашкин, И.В. Маев, А.С. Трухманов и др. // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2015. – Т. 25(5). – С. 84–93.
 41. Коморбидность ахалазии пищевода, смешанной тревожной и депрессивной реакции у пациентки молодого возраста: проблемы диагностики и лечения / Н.П. Гарганеева, М.Ф. Белокрылова, А.К. Костин и др. // Бюллетень сибирской медицины. - 2019. - Т. 18, № 2. - С. 290-298.
 42. Комплексное лечение больных с ахалазией и кардиоспазмом / А.Ф. Черноусов, Т.В. Хоробрых, Ф.П. Ветшев [и др.] // Вестник хирургической гастроэнтерологии. – 2016. – № 3. – С. 22.
 43. Комплексное лечение больных с ахалазией кардии и кардиоспазмом с учётом психосоматических расстройств / А.Ф. Черноусов, Т.В. Хоробрых, Ф.П. Ветшев [и др.] // Клиническая медицина. – 2018. – Т. 96, № 5. – С. 419-426. – DOI 10.18821/0023-2149-2018-96-5-419-426
 44. Королев, М.П. Ахалазия кардии (методические рекомендации для врачей) / М.П. Королев, Л.Е. Федотов, А.Л. Оглоблин. – СПб., 2016. - 67 с.
 45. Коррекция пищевого поведения у пациентов с эрозивным рефлюкс-эзофагитом / С.В. Тихонов, В.И. Симаненков, Н.В. Бакулина [и др.] // Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова. – 2021. – Т. 13, № 1. – С. 71-84. – DOI 10.17816/mechnikov63311
 46. Корытцев, В.К. Диагностика несостоятельности фундопликационной манжеты у пациентов, оперированных по способу Ниссена / В.К. Корытцев, С.В. Дергаль, Е.В. Фролова // Вестник медицинского института "РЕАВИЗ": реабилитация, врач и здоровье. – 2021. – № 3(51). – С. 38-43. – DOI 10.20340/vmi-rvz.2021.3.CLIN.2

47. Лапароскопическая кардиомиотомия по Геллеру с фундопликацией по Дору - стандарт лечения ахалазии кардии у детей / А.Ю. Разумовский, А.Б. Алхасов, З.Б. Митупов [и др.] // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2021. – № 9. – С. 48-53. – DOI 10.17116/hirurgia202109148
48. Льянова, А.Х. Болезнь Шагаса. Диагностика и профилактика / А.Х. Льянова // Теории, школы и концепции устойчивого развития науки в современных условиях : сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. (Челябинск, 05 февраля 2022 года). – Уфа, 2022. – С. 240-241.
49. Манометрия пищевода высокого разрешения. Методические рекомендации / В.О. Кайбышева, Е.Л. Никонов, Д.С. Бордин и др. // Доказательная гастроэнтерология. – 2018. – Т. 7(2). – С. 3-55.
50. Новая методика функциональной диагностики патологии кардии, определяющая выбор оперативного вмешательства / О. В. Галимов, В. О. Ханов, Р. Р. Сайф---уллин [и др.] // Здоровье. Медицинская экология. Наука. – 2018. – № 3(75). – С. 106-107.
51. О результатах хирургической коррекции эвакуаторных нарушений верхних отделов пищеварительного тракта / О.В. Галимов, В.О. Ханов, М.Р. Бакиров, Р.Р. Сайфуллин // Альманах института Вишневского. – 2020. – № 1. – С. 129.
52. Овсепян, М.А. Оценка качества жизни больных по опроснику SF-36 после антирефлюксного вмешательства по поводу гастроэзофагеальной рефлюксной болезни с аксиальной грыжей пищеводного отверстия диафрагмы / М.А. Овсепян, А.Р. Андреасян, В.И. Оскретков // Scientist (Russia). – 2018. – № 3(3). – С. 11.
53. Опыт применения миниинвазивных методов лечения у больных с запущенными стадиями ахалазии кардии / З.М. Низамходжаев, Р.Е. Лигай, А.О. Цой [и др.] // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. – 2020. – Т. 23, № 2(73). – С. 49-57. – DOI 10.17223/1814147/73/06
54. Оскретков, В.И. Отдаленные результаты видеолапароскопической растяжной кардиомиотомии с фундопликацией по Дор при ахалазии

- пищевода IV стадии / В.И. Оскретков, Д.В. Балацкий, А.А. Гурьянов // Эндоскопическая хирургия. – 2014. – Т. 20, № S1. – С. 295-296.
55. Осложнения пероральной эндоскопической миотомии. Трехлетний опыт одного центра / А.А. Смирнов, М.Е. Любченко, М.М. Кирильцева [и др.] // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2018. – № 10(158). – С. 57-61. – DOI 10.31146/1682-8658-esg-158-10-57-61
 56. Осложнения при эндохирургическом лечении пациентов с ахалазией кардии / М.Р. Бакиров, О.В. Галимов, Е.И. Сигал, Т.Л. Шарапов // Медицинский вестник юга России. – 2019 – Т. 10, № 3 – С. 409.
 57. Отдаленные результаты и осложнения кардиодилатации у больных с кардиоспазмом и ахалазией кардии / З.М. Низамходжаев [и др.] // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2012. – Т. 5, № 1. – С. 110–113.
 58. Оценка результатов эзофагогастропластики при рубцовых сужениях пищевода и ахалазии кардии / Ю.В. Чикинев, Е.А. Дробязгин, И.Е. Судовых [и др.] // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2017. – Т. 176, № 2. – С. 18-21.
 59. Пероральная эндоскопическая миотомия. Опыт 50 операций в одном центре / Е.А. Дробязгин, Ю.В. Чикинев, Д.А. Архипов, А.П. Цой // Эндоскопическая хирургия. – 2021. – Т. 27, № 6. – С. 14-22. – DOI 10.17116/endoskop20212706114
 60. Петровский, Б.В. Кардиоспазм и его хирургическое значение / Б.В. Петровский // Труды 27-го Всесоюзного съезда хирургов. - М., 1962. - С.162-173.
 61. Программа ускоренного выздоровления хирургических больных Fast track / под ред. И.И. Затевахина, К.В. Лядова, И.Н. Пасечника. – М.: ГЕОТАР-Медиа, 2017.

62. Пути улучшения результатов эндохирургического лечения ахалазии кардии / О.В. Галимов, В.О. Ханов, М.Р. Бакиров [и др.] // Хирургическая практика. – 2020. – № 2(42). – С. 5-9.
63. Различные эндоскопические методы лечения ахалазии кардии / М.П. Королев [и др.] // Вестник Санкт-Петербургского Университета. – 2016. – № 11. – С. 20–28.
64. Рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению ахалазии кардии и кардиоспазма / В.Т. Ивашкин, А.С. Трухманов, Э.А. Годжелло и др. // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2016. – Т. 26(4). – С. 36-54.
65. Ручкин, Д.В. Эзофагэктомия как способ радикального лечения ахалазии кардии терминальной стадии / Д.В. Ручкин, Д. Оконская, М. Ян // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2019. – Т. 12, № 1. – С. 62-70. – DOI 10.18499/2070-478X-2019-12-1-62-70
66. Рябчун, В.В. Клинико-морфофункциональное обоснование хирургического лечения пациентов с ахалазией кардии : автореф. дис. канд. мед. наук / Рябчун Вадим Валерьевич; Кубанский гос. мед. ун-т. – Краснодар, 2007. – 22 с.
67. Савицкий, А.И. Вопросы экспериментальной и клинической онкологии / А.И. Савицкий. - М., 1953.
68. Синдром дисфагии в клинической практике / Н.Б. Губергриц, Н.В. Беляева, А.Е. Клочков [и др.] // Медицинский алфавит. – 2017. – Т. 3, № 27(324). – С. 15-20.
69. Современные хирургические технологии создания арефлюксной кардии при различных формах ахалазии пищевода / В.И. Оноприев, В.М. Дурлештер, В.В. Рябчун, И.С. Клитинская // Вопросы реконстр. и пласт. хирргии. – 2005. - № 1. – С. 25-31.

70. Сопоставление результатов анкетного опроса и специальных методов исследования больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью / В.И. Оскретков, В.А. Ганков, А.Р. Андреасян, М.А. Овсепян // Эндоскопическая хирургия. – 2018. – Т. 24, № 6. – С. 29-32. – DOI 10.17116/endoskop20182406129
71. Сравнительная эффективность современных методов лечения ахалазии кардии / В.О. Кайбышева, Е.Л. Никонов, Р.В. Плахов [и др.] // Доказательная гастроэнтерология. – 2019. – Т. 8, № 4-5. – С. 44-61. – DOI 10.17116/dokgastro2019804-05144
72. Сравнительные результаты пероральной эндоскопической миотомии и лапароскопической кардиомиотомии / И.Ю. Недолужко, С.С. Казакова, К.В. Шишин [и др.] // Поволжский онкологический вестник. – 2017. – № 5(32). – С. 23-27.
73. Сторонова, О.А. Нужна ли нам сегодня рН-метрия и исследование двигательной функции пищевода для постановки диагноза и выбора терапии? / О.А. Сторонова, А.С. Трухманов, В.Т. Ивашкин // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2010. – № 2. – С. 73–83.
74. Судовых, И.Е. Уровень качества жизни пациентов после эзофагопластики на основании оценки гастроинтестинального индекса / И.Е. Судовых, Е.А. Дробязгин, Ю.В. Чикинев // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2016. – Т. 175, № 4. – С. 15-18.
75. Сулиманов, Р.А. Изучение непосредственных и отдаленных результатов хирургического лечения ахалазии кардии 4 степени / Р.А. Сулиманов, С.В. Бондаренко // Актуальные вопросы фундаментальной, клинической медицины и фармации : сб. науч. ст. науч.-практ. конф. с междунар. уч., посвящ. 25-летию Института медицинского образования Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого (Великий

- Новгород, 26–27 октября 2018 года) / под ред. В.Р. Вебера, Р.А. Сулиманова. – Великий Новгород, 2018. – С. 203-207.
76. Торакоскопическая эзофагэктомия при терминальных стадиях ахалазии и кардиоспазма / А.Л. Шестаков, И.А. Тарасова, А.Т. Цховребов [и др.] // Доказательная гастроэнтерология. – 2021. – Т. 10, № 4. – С. 30-37. – DOI 10.17116/dokgastro20211004130
 77. Тюрина, Т.К. Комплексное ультразвуковое исследование верхних отделов пищеварительного тракта с физиологической нагрузкой у детей / Т.К. Тюрина, Т.А. Бокова // Лечение и профилактика. – 2021. – Т. 11, № 1. – С. 80-85.
 78. Уткин, В.В. Диагностика и лечение кардиоспазма / В.В. Уткин, Г.А. Амбалов // Тез. докл. 8-го расширенного пленума пробл. комиссии «Грудная хирургия». – Рига, 1990. – С. 162-164.
 79. Федорова, О.Д. Диагностика и лечение кардиоспазма / О.Д. Федорова. - М.: Медицина, 1967. - 40 с.
 80. Федорова, О.Д. Кардиоспазм / О.Д. Федорова. - М.: Медицина. 1973. – 184 с.
 81. 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.
 82. Черноусов, А.Ф. Лечение кардиоспазма и ахалазии кардии пневмокардиодилатацией / А.Ф. Черноусов, А.Н. Гаджиев, А.Л. Шестаков // Анналы хирургии. - 2000. - №3. - С. 50-53.
 83. Черноусов, А.Ф. Хирургия пищевода: Руководство для врачей / А.Ф. Черноусов, П.М. Богопольский, Ф.С. Курбанов. - М.: Медицина, 2000. - 350 с.
 84. Эндоскопическая баллонная дилатация при ахалазии кардии в эпоху пероральной эндоскопической миотомии (роет). Тридцатилетний опыт / Э.А. Годжелло, М.В. Хрусталева, Н.А. Булганина и др. //

Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. - 2019. - № 4 (164). - С. 105-110.

85. 100 Successful Consecutive Peroral Endoscopic Myotomies (POEMs) for Long-Term Treatment of Esophageal Achalasia Including Complex Achalasia Patients. The Greek Experience / N. Eleftheriadis, H. Inoue, H. Ikeda et al. // *Acta Scientific Gastrointestinal Disorders*. – 2020. – Vol. 3(3). – P. 1-5.
86. A measure of disease-specific health-related quality of life for achalasia / D.R. Urbach, G.A. Tomlinson, J.L. Harnish et al. // *Am J Gastroenterol*. – 2005. – Vol. 100(8). – P. 1668–1676. - DOI: 10.1111/j.1572-0241.2005.50141.x
87. A multicentre randomised study of intrasphincteric botulinum toxin in patients with esophageal achalasia / V. Annese, G. Bassotti, G. Coccia et al.; GISMAD Achalasia Study Group // *Gut*. – 2000. – Vol. 46. – P. 597–600.
88. A prospective multicentre study of peroral endoscopic myotomy (POEM) for achalasia in Australia / S. Gupta, M. Sidhu, X. Banh et al. // *Medical Journal of Australia*. – 2021. – Vol. 214(4). – P. 173-178.
89. Accuracy of Achalasia Quality of Life and Eckardt scores for assessment of clinical improvement post treatment for achalasia / S. Slone, A. Kumar, J. Jacobs et al. // *Dis Esophagus*. – 2021. – Vol. 34(2). – P. doaa080. - doi: 10.1093/dote/doaa080
90. Achalasia and esophageal cancer: A large database analysis in Japan / H. Sato, S. Terai, Y. Shimamura et al. // *Journal of Gastroenterology*. - 2021. – Vol. 56(4). – P. 360-370.
91. Achalasia in Children—Clinical Presentation, Diagnosis, Long-Term Treatment Outcomes, and Quality of Life / D. Jarzębicka, P. Czubkowski, J. Sieczkowska-Gołub et al. // *Journal of Clinical Medicine*. – 2021. – Vol. 10(17). – P. 3917.
92. Achalasia is associated with a higher incidence of depression in outpatients in Germany / S.H. Loosen, J. Kandler, T. Luedde et al. // *PLOS ONE*. 2021. – Vol. 16, N 4. – P. e0250503.

93. Achalasia subtypes can be identified with functional luminal imaging probe (FLIP) panometry using a supervised machine learning process / D.A. Carlson, W. Kou, K.P. Rooney et al. // *Neurogastroenterol Motil.* – 2021. – Vol.33(3). – P. e13932. - doi: 10.1111/nmo.13932.
94. Achalasia: incidence, prevalence and survival. A population-based study / D.C. Sadowski, F. Ackah, B. Jiang, L.W. Svenson // *Neurogastroenterol. Motil.* - 2010. – Vol. 22. - P. 256-261.
95. AGA Clinical Practice Update on Endoscopic Management of Perforations in Gastrointestinal Tract: Expert Review / J.H. Lee, P. Kedia, S.N. Stavropoulos, D. Carr-Locke // *Clinical Gastroenterology and Hepatology.* – 2021. – Vol. 19(11). – P. 2252-2261.e2. - doi: 10.1016/j.cgh.2021.06.045.
96. Ajayeoba, O.O. Pneumatic dilation for achalasia: new techniques to improve an old procedure / O.O. Ajayeoba, D.L. Diehl // *VideoGIE.* – 2020. – Vol. 5(10). – P. 449-450. - doi: 10.1016/j.vgie.2020.05.011.
97. Allaix, M.E. Heller Myotomy for Achalasia. From the Thoracoscopic to the Laparoscopic Approach / M.E. Allaix, M. Ramirez, M.G. Patti // *Achalasia* / eds. P. Fisichella, F. Herbella, M. Patti. – Springer: Cham, 2016. - https://doi.org/10.1007/978-3-319-13569-4_8.
98. Allgrove Syndrome: A Report of New Pathological Variants in the AAAS Gene / S. Jabbour, P. Hamel, J.-P. Soucy, L.H. Ospina // *Cornea.* – 2020. - Vol. 39(6). - P. 782-783.
99. An original Eurasian haplotype, HLA-DRB1*14:54-DQB1*05:03, influences the susceptibility to idiopathic achalasia / J. Furuzawa-Carballeda, J. Zuniga, D.I. Hernandez-Zaragoza et al. // *PLoS One.* - 2018. - Vol. 13(8). - P. e0201676.
100. Andreollo, N.A. Heller's myotomy for achalasia: is an added anti-reflux procedure necessary? / N.A. Andreollo, R.J. Earlam // *Br J Surg.* – 1987. – Vol. 74. – P. 765-769.
101. ASGE guideline on the management of achalasia / M.A. Khashab, M.F. Vela, N. Thosani et al. // *Gastrointest Endosc.* – 2020. – Vol. 91(213–227). – P. e216.

102. Barrett, N.R. Achalasia of the cardia: reflections upon a clinical study of over 100 cases / N.R. Barrett // *Brit Med J.* – 1964. – Vol. 1. – P. 1135-1140.
103. Brunaldi, V.O. The Endoscopic Treatment of Esophageal Motility Disorders / V.O. Brunaldi, M. G. Neto // *Benign Esophageal Disease.* – 2021. – P. 137-147.
104. Chicago Classification update (version 4.0): Technical review on diagnostic criteria for achalasia / A. Khan, R. Yadlapati, S. Gonlachanvit et al. // *Neurogastroenterology & Motility.* – 2021. – Vol.33 (7). – P. e14182. - doi: 10.1111/nmo.14182
105. Classification of esophageal motor findings in gastro-esophageal reflux disease: Conclusions from an international consensus group / C.P. Gyawali, S. Roman, A.J. Bredenoord et al. // *Neurogastroenterol Motil.* – 2017. – Vol. 29(12). - doi.org/10.1111/ nmo.13104
106. Clinical correlation and disease phenotype in patients with esophageal achalasia and comorbid autoimmune diseases / C. Sara, P. Marcella, C. Martina et.al. // *Dis. Esophagus.* - 2021. - Vol. 34(1). – P. doaa072. - doi: 10.1093/dote/daaa072
107. Comparative efficacy of first-line therapeutic interventions for achalasia: a systematic review and network meta-analysis / A. Facciorusso, S. Singh, S.M. Abbas Fehmi et al. // *Surgical Endoscopy.* – 2021. – Vol. 35(8). – P. 4305-4314.
108. Cook, I.J. POEM for achalasia: Looking good, but the final verses are yet to be penned / I.J. Cook // *Med J Aust.* – 2021. – Vol. 214(4). – P. 171-172. - doi: 10.5694/mja2.50945
109. Dakkak, M. A new dysphagia score with objective validation / M. Dakkak, J.R. Bennett // *J Clin Gastroenterol.* – 1992. – Vol. 14(2). – P. 99-100. - doi: 10.1097/00004836-199203000-00004
110. Devaney, E.J. Esophagectomy for achalasia: patient selection and clinical experience / E.J. Devaney, M.B. Orringer // *Ann Thorac Surg.* – 2001. – Vol. 72. – P. 854-858.

111. Development and validation of the brief esophageal dysphagia questionnaire / T.H. Taft, M. Riehl, J.B. Sodikoff et al. // *Neurogastroenterol Motil.* – 2016. – Vol. 28(12). – P. 1854-1860. - doi: 10.1111/nmo.12889
112. Development of quality indicators for the diagnosis and management of achalasia / A.N. Kamal, P. Kathpalia, F. Otaki et al. // *Neurogastroenterology & Motility.* – 2021. – Vol. 33(10). – P. e14118. doi: 10.1111/nmo
113. Diagnosis and Management of Achalasia: Updates of the Last Two Years / A. Mari, F. Abu Baker, R. Pellicano, T. Khoury // *Journal of Clinical Medicine.* – 2021. – Vol. 10 (16). – P. 3607.
114. Diagnosis and management of esophageal achalasia / S.N. Stavropoulos, D. Friedel, R. Modayil, H.P. Parkman // *BMJ.* – 2016. – Vol. 354. – P. i2785. - doi: 10.1136/bmj.i2785.
115. Dor, J. L'interet de la technique de Nissen modifie dans la prevention du reflux après cardiomyotomie extramucose de Heller / J. Dor, P. Humbert, V. Dor et al. // *Mem. Acad. Chir.* – 1962. – Vol. 88. – P. 877-883.
116. Eckardt, A.J. Editorial: cancer surveillance in achalasia: better late than never? / A.J. Eckardt, V.F. Eckardt // *American Journal of Gastroenterology.* – 2010. – Vol. 105(10). – P. 2150–2152.
117. Eckardt, V.F. Pneumatic dilation for achalasia: late results of a prospective follow up investigation / V.F. Eckardt, I. Gockel, G. Bernhard // *Gut.* – 2004. – Vol. 53. – P. 629-633.
118. Eckardt, V.F. Predictors of outcome in patients with achalasia treated by pneumatic dilatation / V.F. Eckardt, C. Aignherr, G. Bernhard // *Gastroenterology.* – 1992. – Vol. 103. – P. 1732-1738. - DOI: 10.1016/0016-5085(92)91428-7
119. Efficacy and Safety of Peroral Endoscopic Myotomy in Achalasia Patients with Failed Previous Intervention: A Systematic Review and Meta-Analysis / Sh. Tan, Ch. Zhong, Y. Ren et al. // *Gut and Liver.* – 2021. – Vol. 15(2). – P. 153-167.

120. Efficacy of surgical or endoscopic treatment of idiopathic achalasia: a systematic review and network meta-analysis / P. Mundre, Ch.J. Black, N. Mohammed, A.C. Ford // *The Lancet Gastroenterology & Hepatology*. – 2021. – Vol. 6(1). – P. 30-38.
121. Endoscopic and surgical treatments for achalasia: a systematic review and meta-analysis / G.M. Campos [et al.] // *Annals of Surgery*. – 2009. – Vol. 249 (1). – P. 45–57.
122. Endoscopic detection of early esophageal squamous cell carcinoma in patients with achalasia: narrow-band imaging versus Lugol's staining / E. Ide, F.O. Carneiro, M.S. Frazão [et al.] // *Journal of Oncology*. – 2013. – Vol. 2013. – P. 736756. - doi: 10.1155/2013/736756
123. Endoscopic pneumatic balloon dilation in primary achalasia: predictive factors, complications, and long-term follow-up // J.A. Tuset, M. Luján, J.M. Huguet et al. // *Dis Esophagus*. – 2009. – Vol. 22(1). – P. 74-79. - doi: 10.1111/j.1442-2050.2008.00874.x 22: 74-79
124. Enestvedt, B.K. Epidemiology and practice patterns of achalasia in a large multi-center database / B.K. Enestvedt, J.L. Williams, A. Sonnenberg // *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*. – 2011. – Vol. 33(11). – P. 1209–1214. - DOI: 10.1111/j.1365-2036.2011.04655
125. Enhanced recovery after surgery (ERAS) programs for esophagectomy / M. Rubinkiewicz, J. Witowski, M. Su et al. // *J Thorac Dis*. – 2019. – Vol. 11(Suppl 5). – P.S685-S691. - doi:10.21037/jtd.2018.11.56
126. Epidemiologic and Economic Burden of Achalasia in the United States / C.E. Gaber, S. Eluri, C.C. Cotton et al. // *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. – 2022. – Vol. 20(2). – P. 342-352.e5. - doi: 10.1016/j.cgh.2021.02
127. European Guideline on Achalasia – UEG and ESNM recommendations / R. Oude Nijhuis, G. Zaninotto, S. Roman et al. // *United European Gastroenterology Journal*. – 2020. – Vol. 8(1). – P. 13-34. - <https://doi.org/10.1177/2050640620903213>

128. Evaluating the reliability and construct validity of the Eckardt symptom score as a measure of achalasia severity / T.H. Taft, D.A. Carlson, J. Triggs et al. // *Neurogastroenterol Motil.* – 2018. – Vol. 30(6). – P. e13287. - doi: 10.1111/nmo.13287
129. Finley, R.J. Laparoscopic Heller myotomy improves esophageal emptying and the symptoms of achalasia / R.J. Finley, J.C. Clifton, K.C. Stewart et al. // *Arch Surg.* – 2001. – Vol. 136, N 8. – P. 892-896.
130. Francis, D.L. Achalasia: update on the disease and its treatment/ D.L. Francis, D.A. Katzka // *Gastroenterology.* - 2010. - Vol. 139(2). - P. 369– 374.
131. Gastrointestinal quality of life index: development validation and application of a new instrument / E. Eypasch, J.I. Williams, S. Wood-Dauphinee [et al.] // *Br. J. Surg.* – 1995. – Vol. 82. – P. 216-222.
132. GERD after per-oral endoscopic myotomy as compared with Heller's myotomy with fundoplication: a systematic review with meta-analysis / A. Repici, L. Fuccio, R. Maselli et al. // *Gastrointest Endosc.* – 2018. – Vol. 87(4). – P. 934-943.e18. - doi: 10.1016/j.gie.2017.10.022
133. Gockel, I. Achalasia — a disease of unknown cause that is often diagnosed too late / I. Gockel, M. Milller, J. Schumacher // *Dtsch. Arztebl. Int.* - 2012. – Vol. 109 (12). – P. 209–214.
134. Goldblum, J.R. Histopathologic features in esophagomyotomy specimens from patients with achalasia / J.R. Goldblum, T.W. Rice, J.E. Richter // *Gastroenterology.* – 1996. – Vol. 111. – P.648-654.
135. Gray, R. Esophageal cancer risk in achalasia / R. Gray // *Annals Of Esophagus.* - 2020. – Vol. 3. - doi:10.21037/aoe-2019-ach-11
136. Heller Myotomy versus Heller Myotomy with Dor Fundoplication for Achalasia. In 50 Studies Every Surgeon Should Know / D. Sherwinter, M. Burch, J. Borgella et al. - Oxford, UK: Oxford University Press. Retrieved 14 Feb. 2022.

137. Heller myotomy versus Heller myotomy with Dor fundoplication for achalasia: a prospective randomized double-blind clinical trial / W.O. Richards [et al.] // *Annals of Surgery*. – 2004. – Vol. 240 (3). – P. 412–415.
138. Hoogerwerf, W.A. Achalasia and other motor disorders / W.A. Hoogerwerf, P.J. Pasricha [et al.] // *Gastrointest. Dis.* - 2002. - N19. - P. 299–330.
139. International Working Group for Disorders of Gastrointestinal Motility and Function. Expert consensus document: Advances in the management of esophageal motility disorders in the era of high-resolution manometry: a focus on achalasia syndromes / P.J. Kahrilas, A.J. Bredenoord, M. Fox et al. // *Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol.* – 2017. – Vol.14(11). – P. 677–688.
140. Isosorbide and nifedipine for Chagas' megaesophagus: A systematic review and meta-analysis / B.C. Migliavaca, C. Stein, V. Colpani et al. // *PLoS Negl. Trop. Dis.* - 2018. - Vol. 12(9). - P. e6836-6849.
141. Kehlet, H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation / H. Kehlet // *Br. J. Anaesth.* – 1997. – Vol. 78. – P. 606–617.
142. Kim, M.J. Endoscopic Management of Dysphagia / M.J. Kim, Y.W. Min // *Korean J Gastroenterol.* – 2021. – Vol. 77(2). – P. 77-83. - doi: 10.4166/kjg.2021.025
143. Laparoscopic approach of achalasia. Long-term clinical and functional results and quality of life / F.G. Marinello [et al.] // *Cirugia Espanola*. – 2014. – Vol. 92(3). – P. 188–194.
144. Laparoscopic fundoplication for gastroesophageal reflux disease / M. Frazzoni, M. Piccoli, R. Conigliaro [et al.] // *World J. Gastroenterol.* – 2014. – Vol. 20(39). – P. 14272-14279. – doi: 10.3748/wjg. v20.i39.14272
145. Laparoscopic Heller-Dor Is an Effective Treatment for Esophageal-Gastric Junction Outflow Obstruction / R. Salvador, L. Provenzano, G. Nezi et al. // *Journal of Gastrointestinal Surgery*. – 2021. – Vol. 25 (9). – P. 2201-2207.
146. Laparoscopic Revisional Surgery After Failed Heller Myotomy for Esophageal Achalasia: Long-Term Outcome at a Single Tertiary Center / G. Capovilla, R.

- Salvador, L. Provenzano et al. // Journal of Gastrointestinal Surgery. – 2021. – Vol. 25 (9). – P. 2208-2217.
147. Long-term (17 years) subjective and objective evaluation of the durability of laparoscopic Heller esophagomyotomy in patients with achalasia of the esophagus (90% of follow-up): a real challenge to POEM / A. Csendes, O. Orellana, M. Figueroa et al. // Surg Endosc. – 2022. – Vol. 36(1). – P. 282-291. - doi: 10.1007/s00464-020-08273-1
 148. Long-term Outcomes of Laparoscopic Heller's Cardiomyotomy in Achalasia Cardia With Megaesophagus / M. Bale, A. Modi, R. Parshad et al. // Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. – 2020. – Vol. 31(2). – P.175-180. DOI: 10.1097/SLE.0000000000000854 PMID: 32890251
 149. Long-term outcomes of per-oral endoscopic myotomy compared to laparoscopic Heller myotomy for achalasia: a single-center experience / A.J. Podboy, J.H. Hwang, H. Rivas et al. // Surg Endosc. – 2021. – Vol. 35(2). – P. 792-801. - doi: 10.1007/s00464-020-07450-6
 150. Mayberry, J. Epidemiological study of achalasia in children / J. Mayberry, M. Mayell // Gut. - 1988. - Vol. 29 (1). - P. 90–93.
 151. Mineo, T.C. Long-term outcome of Heller myotomy in achalasic sigmoid esophagus / T.C. Mineo, E. Pompeo // The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery. – 2004. – Vol. 128 (3). – P. 402–407.
 152. Mineo, T.C. Long-term results and quality of life after surgery for oesophageal achalasia: one surgeon's experience / T.C. Mineo, V. Ambrogi // European Journal Cardio-Thoracic Surgery. – 2004. – Vol. 25 (6). – P. 1089–1096.
 153. Nabi, Z. Optional Management of Achalasia in 2021: Dilatation or Myotomy / Z. Nabi, M. Ramchandani, D. Nageshwar Reddy // Journal of Digestive Endoscopy. – 2021. – Vol. 12. – P. 93–102.
 154. Nissen, R. Eine einfache Operation zur Beeinflussung der Refluxoesophagitis [A simple operation for control of reflux esophagitis] / R. Nissen // Schweiz Med Wochenschr. – 1956. – Vol. 86(Suppl 20). – P. 590-592.

155. O'Neill, O.M. Achalasia: a review of clinical diagnosis, epidemiology, treatment and outcomes / O.M. O'Neill, B.T. Johnston, H.G. Coleman // *World Journal of Gastroenterology*. – 2013. – Vol. 19(35). – P. 5806–5812.
156. Outcome of Pneumatic Balloon Dilatation in Achalasia Cardia / S. Baral, B.N. Paudel, A. Khanal et al. // *Journal of Advances in Internal Medicine*. - 2021. – Vol. 10(1). – P. 8–13. - <https://doi.org/10.3126/jaim.v10i1.37083>
157. Outcomes of pneumatic dilation in achalasia: Extended follow-up of more than 25 years with a focus on manometric subtypes / M. Müller, C. Keck, A.J. Eckardt et al. // *J Gastroenterol Hepatol*. – 2018. – Vol. 33(5). – P. 1067-1074. - doi: 10.1111/jgh.14044
158. Over ten-year outcomes of laparoscopic Heller-myotomy with Dor-fundoplication with achalasia: single-center experience with annual endoscopic surveillance / N. Fukushima, T. Masuda, F. Yano et al. // *Surgical Endoscopy*. – 2021. – Vol. 35(12). – P. 6513-6523. - doi: 10.1007/s00464-020-08148-5
159. Patterns of operative mortality following esophagectomy / C. Schieman et al. // *Dis. Esophagus*. - 2012. - Vol. 25, N 7. - P. 645-651.
160. Peroral endoscopic myotomy (POEM) for esophageal achalasia / H. Inoue, H. Minami, Y. Kobayashi et al. // *Endoscopy*. - 2010. – Vol. 42 (4). - P. 265-271.
161. Peroral endoscopic myotomy versus pneumatic dilation for achalasia: a systematic review and meta-analysis / C. Zhong, S. Tan, M. Lü et al. / *European Journal of Gastroenterology and Hepatology*. - 2020. – Vol. 32(11). – P. 1413-1421.
162. Peroral endoscopic myotomy: 10-year outcomes from a large, single-center U.S. series with high follow-up completion and comprehensive analysis of long-term efficacy, safety, objective GERD, and endoscopic functional luminal assessment / R.J. Modayil, X. Zhang, B. Rothberg et al. // *Gastrointest Endosc*. – 2021. – Vol. 94(5). – P. 930-942. - doi: 10.1016/j.gie.2021.05.014

163. Pesce, M. Advances and caveats in modern achalasia management / M. Pesce, R. Sweis // *Therapeutic Advances in Chronic Disease*. – 2021. – Vol. 12. – P. 2040622321993437
164. Prospective randomized comparison of Brown-McHardy and microvasive balloon dilators in treatment of achalasia / G.A. Stark, D.O. Castell, J.E. Richter, W.S. Wu // *Am J Gastroenterol*. – 1990. – Vol. 85. – P. 1322-1326.
165. Randomized controlled trial of botulinum toxin versus laparoscopic heller myotomy for esophageal achalasia / G. Zaninotto, V. Annese, M. Costantini et al. // *Annals of Surgery*. – 2004. – Vol. 239(3). – P. 364-370.
166. Reflux symptoms and esophageal acidification in treated achalasia patients are often not reflux related / F.A. Ponds, J.M. Oors, A.J.M. Smout, A.J. Bredenoord // *Gut*. – 2021. – Vol. 70. – P. 30-39.
167. Results of laparoscopic Heller myotomy for extreme megaesophagus: an alternative to esophagectomy / P.D. Scott, K.L. Harold, B.T. Heniford, D.E. Jaroszewski // *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. – 2009. – Vol. 19(3). – P.198-200. doi: 10.1097/SLE.0b013e3181a6dd58. PMID: 19542845
168. Richter, J.E. Tailoring Therapy for Achalasia / J.E. Richter // *Gastroenterol Hepatol (N Y)*. – 2020. – Vol. 16(5). – P. 249-257.
169. Risk of esophageal cancer in achalasia cardia: A meta-analysis / C.L. Gillies, A. Farrukh, K.R. Abrams, J.F. Mayberry // *Open access of Journal of gastroenterology and hepatology*. - 2019. - Vol. 3(3). - P. 196-200.
170. Robotic Heller myotomy: a safe operation with higher postoperative quality-of-life indices / L.C. Huffmanm, P.K. Pandalai, B.J. Boulton et al. // *Surgery*. — 2007. — Vol. 142. — P. 613-618.
171. Rupture and Perforation of the Esophagus / Ph.S. Ge, G.S. Raju // *The Esophagus*. - 2021. – P. 769-788.
172. SAGES guidelines for the use of peroral endoscopic myotomy (POEM) for the treatment of achalasia / G.P. Kohn, R.C. Dirks, D. Stefanidis et al. // *Surgical*

- Endoscopy. - 2021. – Vol. 35(5). – P. 1931-1948. - DOI: 10.1007/s00464-020-08282-0
173. Schlottmann, F. Laparoscopic Heller Myotomy and Dor Fundoplication: How I Do It? / F. Schlottmann, K. Nurczyk, M.G. Patti // Journal of laparoendoscopic & advanced surgical techniques. – 2020. – Vol. 30(6). – <https://doi.org/10.1089/lap.2020.0157>
 174. Scoping Review and Bibliometric Analysis of the Most Influential Publications in Achalasia Research from 1995 to 2020 / H. Xia, S. Tan, S. Huang et al. // Biomed Res Int. – 2021. – Vol. 2021. – P. 8836395. - doi: 10.1155/2021/8836395
 175. Short-term surgical outcomes after esophagectomy in end-stage achalasia: nsqip matched analysis with non-achalasia esophagectomy patients / S. Torres-Landa, T.D. Crafts, A.E. Jones, S.G. Wood // Gastroenterology. – 2021. – Vol. 160(6). – P. 920. - [https://doi.org/10.1016/s0016-5085\(21\)02936-x](https://doi.org/10.1016/s0016-5085(21)02936-x)
 176. Submucosal fibrotic changes in patients with esophageal Achalasia / A.A. Smirnov, M.E. Lyubchenko, M.M. Kiriltseva et al. // Grekov's Bulletin of Surgery. - 2020. - T. 179, № 3. - P. 62-68. - doi.org/10.24884/0042-4625-2020-179-3-62-68
 177. Surgical risk for patients with Chagasic achalasia and its correlation with the degree of esophageal dilation / J.G. Neto, R. de Cleve, B. Zil-berstein, J.J. Gama-Rodrigues // World J Gastroenterol. – 2005. – Vol. 11, N 37. – P. 5840-5844.
 178. Sürmelioğlu, A. Long-term results of laparoscopic Heller myotomy with Dor-fundoplication in surgical treatment of achalasia: A single-center experience / A. Sürmelioğlu, D. Akkuş // J Surg Med. – 2021. – Vol. 5(9). – P. 937-940.
 179. Takahashi, T. Pathophysiological significance of neuronal nitric oxide synthase in the gastrointestinal tract / T. Takahashi // Journal of Gastroenterology. — 2003. — Vol. 38 (5). – P. 421–430.
 180. The Chicago classification of esophageal motility disorders, v3.0. / P.J. Kahrilas, A.J. Bredenoord, M. Fox et al. // Neurogastroenterol. Motil. – 2015. – Vol. 27(2). – P. 160–174.

181. The evolution of fast track protocols after oesophagectomy / S. Jamel, K. Tukanova, S.R. Markar // J Thorac Dis. – 2019. – Vol. 11(Suppl 5). – P.675-S684. - <https://doi.org/10.21037/jtd.2018.11.63>
182. The preoperative manometric pattern predicts the outcome of surgical treatment for esophageal achalasia / R. Salvador, M. Costantini, G. Zaninotto et al. // Journal of Gastrointestinal Surgery. – 2010. – Vol. 14(11). – P. 1635-1645.
183. The prevalence of autoimmune disease in patients with esophageal achalasia / J.D. Booy, J. Takata, G. Tomlinson, D.R. Urbach // Dis Esophagus. - 2012. — Vol. 25 (3). – P. 209–213.
184. The timed barium swallow and its relationship to symptoms in acenrbyhalasia: Analysis of surface area and emptying rate / S. Sanagapalli, A. Plumb, J. Maynard et al. // Neurogastroenterol Motil. – 2020. – Vol. 32(12). – P. e13928. - doi: 10.1111/nmo.13928
185. Thoracoscopic versus laparoscopic modified Heller myotomy for achalasia: efficacy and safety in 87 patients / K.C. Stewart, R.J. Finley, J.C. Clifton et al. // J Am Coll Surg. - 1999. - Vol. 189, N 2. – P. 164-169.
186. Vaezi, M.F. ACG clinical guideline: diagnosis and management of achalasia / M.F. Vaezi, J.E. Pandolfino, M.F. Vela // American Journal of Gastroenterology. – 2013. – Vol. 108(8). – P. 1238–1249.
187. Validation and psychometric evaluation of the Spanish version of Brief Esophageal Dysphagia Questionnaire (BEDQ): Results of a multicentric study / D. Cisternas, T. Taft, D.A. Carlson et al. // Neurogastroenterology & Motility. – 2021. – Vol. 33. – P. 4.
188. Wagh, M.S. Continuing Medical Education Questions: February 2018: Timed Barium Swallow: Diagnostic Role and Predictive Value in Untreated Achalasia, Esophagogastric Junction Outflow Obstruction and Non-Achalasia Dysphagia / M.S. Wagh // Am J Gastroenterol. – 2018. – Vol. 113(2). – P. 204. - doi: 10.1038/ajg.2018.11.

189. Zhang, X. Peroral Endoscopic Myotomy / X. Zhang, R.J. Modayil, S.N. Stavropoulos // Innovations in Gastrointestinal Endoscopy. - 2021. – P. 217-236.
- DOI:10.1007/978-981-15-9247-8_17.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации базы данных

№ 2021622317

Результаты специальных методов исследования
замыкательной функции кардии и анкетирования по
модифицированному опроснику Dakkak, опросникам
Eckhardt, GIGLI

Правообладатель: *Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации (RU)*

Автор(ы): *Багдасарян Гаяне Игитовна (RU)*

Заявка № 2021622228

Дата поступления 19 октября 2021 г.

Дата государственной регистрации

в Реестре баз данных 28 октября 2021 г.



Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Г.П. Изrael

Опросник GIQLI

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа				
1	Как часто в течение последних двух недель у вас болел живот?	ни разу	иногда	периодически	очень часто	постоянно
2	Как часто в течение последних двух недель вы испытывали чувство переполнения желудка (тяжести)?	ни разу	иногда	периодически	очень часто	постоянно
3	Как часто в течение последних двух недель у вас было вздутие живота (избыток газа в животе)?	ни разу	иногда	периодически	очень часто	постоянно
4	Как часто в течение последних двух недель вас беспокоило интенсивное отхождение газов из кишечника?	ни разу	иногда	периодически	очень часто	постоянно
5	Как часто в течение последних двух недель у вас была интенсивная отрыжка?	ни разу	иногда	периодически	очень часто	постоянно
6	Как часто в течение последних двух недель вас беспокоило урчание в животе?	ни разу	иногда	периодически	очень часто	постоянно
7	Как часто в течение последних двух недель вас беспокоили частые перистальтические движения в животе (спазмы кишечника)?	ни разу	иногда	периодически	очень часто	постоянно
8	За последние две недели как часто прием пищи приносил вам удовольствие?	постоянно	очень часто	периодически	иногда	ни разу

9	Ввиду вашего заболевания насколько вы ограничили себя в еде?	нисколько	незначительно	умеренно	довольно сильно	очень сильно
10	Насколько хорошо в вы справлялись с повседневным стрессом в течение последних двух недель?	очень хорошо	хорошо	нормально	плохо	очень плохо
11	За последние две недели как часто вы расстраивались из-за того, что больны?	ни разу	иногда	периодически	очень часто	постоянно
12	За последние две недели как часто вы нервничали или беспокоились из-за того, что больны?	ни разу	иногда	периодически	очень часто	постоянно
13	Как часто в течение последних двух недель вы чувствовали себя счастливым в целом?	постоянно	очень часто	периодически	иногда	ни разу
14	За последние две недели как часто вы злились из-за того, что больны?	ни разу	иногда	периодически	очень часто	постоянно
15	Как часто в течение последних двух недель вы чувствовали себя усталым(-ой) или изнеможенным(-ной)?	ни разу	иногда	периодически	очень часто	постоянно
16	Как часто в течение последних двух недель вы плохо себя чувствовали?	ни разу	иногда	периодически	очень часто	постоянно
17	Просыпались ли вы по ночам в течение последней недели?	ни разу	1-2 ночи	3-4 ночи	5-6 ночей	каждую ночь
18	С того момента как вы заболели беспокоили ли вас изменения в вашей внешности?	не беспокоили	немного	умеренно	довольно сильно	сильно беспокоили
19	Насколько сильно ухудшилась ваша физическая форма в результате болезни?	нисколько	немного	умеренно	довольно сильно	значительно

20	Насколько сильно ухудшилась ваша выносливость в результате болезни?	нисколько	немного	умеренно	довольно сильно	значительно
21	Насколько сильно снизилась ваша работоспособность в результате болезни?	нисколько	немного	умеренно	довольно сильно	значительно
22	Как часто в течение последних двух недель вы были способны выполнять каждодневные дела (учеба, работа, домашние дела)?	постоянно	очень часто	периодически	иногда	ни разу
23	Как часто в течение последних двух недель вы были способны проводить досуг в обычном ритме?	постоянно	очень часто	периодически	иногда	ни разу
24	За последние две недели насколько вас беспокоило лечение и лечебные мероприятия, связанные с вашим заболеванием?	нисколько	немного	умеренно	довольно сильно	значительно
25	Насколько сильно ухудшились ваши отношения с близкими людьми (родственники, друзья) в результате вашей болезни?	нисколько	немного	умеренно	довольно сильно	значительно

Шкала Eckardt

Баллы	Название симптома			
	Потеря веса(кг)	Дисфагия	Загрудинная боль	Регургитация
0	нет	нет	нет	нет
1	>5	Эпизодическая	Эпизодическая	Эпизодическая
2	5-10	Ежедневная	Ежедневная	Ежедневная
3	>10	При каждом приеме пищи независимо от характера пищи и /или жидкости	При каждом приеме пищи независимо от характера пищи и /или жидкости	При каждом приеме пищи независимо от характера пищи и /или жидкости