

На правах рукописи

Ибрагимов Тельман Рамиз оглы

Оптимизация хирургического лечения пациентов с морбидным ожирением

3.1.9 Хирургия

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

доктора медицинских наук

Уфа 2026

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Научный консультант:

доктор медицинских наук, профессор **Галимов Олег Владимирович**

Официальные оппоненты:

Анищенко Владимир Владимирович - доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заведующий кафедрой хирургии факультета усовершенствования врачей

Хитарьян Александр Георгиевич - доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ростовский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, заведующий кафедрой хирургических болезней №3

Яшков Юрий Иванович – доктор медицинских наук, Акционерное общество «Центр эндохирургии и литотрипсии», руководитель службы «Хирургия ожирения»

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Защита диссертации состоится «__» _____ 2026 г. в _____ часов на заседании диссертационного совета 21.2.004.01 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации по адресу: 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ленина, д. 3

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации и на сайте: <http://www.bashgmu.ru>.

Автореферат разослан «__» _____ 2026 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,

доктор биологических наук,

А.И. Лебедева

Актуальность

Согласно имеющимся данным, избыточная масса тела и ожирение поражают 50% популяции в России, в США до 60%, а в Европе около 44%. Прогностически к 2025 году морбидное ожирение затронет 50% женщин и 40% мужчин в мире (Хитарьян А.Г., 2022; Яшков Ю.И., Неймарк А.Е., 2023; ВОЗ, 2024; Brethauer S.A. 2020; Aderinto N., 2023).

Все возрастающая актуальность проблемы хирургического лечения пациентов с морбидным ожирением (МО) связана с геометрическим ростом числа таких пациентов в России и мире в целом. Отмечено, что по определению экспертов Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), ожирение и проблемы, связанные с ним, позволяют говорить о нем как второй неинфекционной эпидемии нашего времени. Наибольшая опасность этой пандемии обусловлена тесной взаимосвязью ожирения с высоким риском развития других хронических, неблагоприятно протекающих опасных заболеваний, в том числе желудочно-кишечного тракта (Галимов О.В., 2022; Бордан Н.С., Самойлов В.С., 2023; O'Kane M., 2020; Diaz A., 2022). У полных женщин умеренная потеря массы тела (на 10% от исходной) приводит к снижению потери трудоспособности на 20%. В настоящее время сформулирована мультидисциплинарная концепция коррекции патологии на фоне морбидного ожирения с необходимостью коррекции веса пациента, в том числе хирургическими методами (Самарцев В.А., 2021; Анищенко В.В., Ханов В.О., 2023; Goel R., 2021; De Simone V., 2022).

Относительно «молодая», бариатрическая хирургия, активно развивающаяся последние десятилетия, является единственно возможным, на сегодняшний день, надежным вариантом снижения веса на длительный период. На сегодняшний день развитие бариатрической хирургии в России становится актуальным год от года, появляются новые данные об отдаленных последствиях различных операций, совершенствуется техническое обеспечение вмешательств, корректируются национальные клинические рекомендации, регулярно проводятся обучающие циклы и пленумы. (Кармадонов А.В., 2021; Выборный М.И., Евдошенко В.В., 2023; Bartolazzi A., 2008; Martin W.P., 2021).

Ряд представленных исследований ассоциируют с ожирением такие хирургические заболевания, как желчнокаменная болезнь (ЖКБ), вентральные грыжи, грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. Взаимное усугубление патологических процессов в брюшной полости на фоне роста массы тела обусловлены свойством адипоцитов проявлять себя как место синтеза веществ, обладающих эндокринным, паракринным и аутокринным действием (Седлецкий Ю.И., 2022; Егиев В.Н., Луцевич О.Э., 2023; Jakobsen G.S., 2018; Choromańska B., 2019).

Проблема больных с избыточной массой тела и ожирением связана еще и с тем, что, кроме того, что оно само по себе является предрасполагающим фактором к развитию хирургической абдоминальной патологии, так еще и течение заболевания у таких пациентов, как правило, более тяжелое с высоким риском послеоперационных осложнений и рецидива болезни. (Буриков М.А., 2022; Феденко В.В., Пучков К.В., 2023; J.M. Fredheim, 2011; Kvalem I.L., 2022).

Выделение больных с морбидным ожирением связано с тем, что оно само является предрасполагающим фактором к развитию различной хирургической патологии органов брюшной полости (ОБП) и кроме того само требует хирургической коррекции (Аскерханов Р.Г., Матвеев Н.Л., 2022; Хатьков И.Е., 2023; Coin D., Docimo S., 2021). Выполнение вмешательства, как правило, связано с более высоким риском послеоперационных осложнений и рецидива болезни, поэтому, до настоящего времени вопросы лапароскопической хирургии абдоминальной патологии и морбидного ожирения требуют дальнейшей разработки, как в тактическом, так и в техническом аспектах.

Цель исследования. Улучшить результаты хирургического лечения абдоминальной патологии и бариатрических операций, у пациентов с морбидным ожирением, путем разработки новых устройств и приемов хирургических вмешательств.

Задачи исследования

1. Определить характер и частоту коморбидной хирургической абдоминальной патологии, связанной с морбидным ожирением, на основании анализа их лечения на базе клиник, проводивших исследование.

2. Определить возможности миниинвазивных оперативных вмешательств у пациентов с морбидным ожирением с целью коррекции абдоминальной патологии и веса пациента.
3. Разработать новые технические устройства и способы их применения у пациентов с хирургическими заболеваниями органов брюшной полости, при наличии морбидного ожирения.
4. Внедрить в клиническую практику новые способы профилактики образования послеоперационных вентральных грыж, гастропликации, метода прогнозирования выбора вида бариатрического вмешательства.
5. Оценить эффективность применения разработанных способов для улучшения результатов оперативных вмешательств.
6. Провести анализ применения сочетанных с коррекцией абдоминальной патологии, бариатрических вмешательств и определить их влияние на течение послеоперационного периода.
7. Дать оценку изменениям качества жизни пациентов после хирургического лечения абдоминальной патологии и морбидного ожирения.

Научная новизна

Впервые, в рамках представленной проблемы, проведен научный анализ выполнения оперативных вмешательств у пациентов с морбидным ожирением по данным хирургических отделений Клиники БГМУ.

Впервые применены способы профилактики образования послеоперационных вентральных грыж с применением сетчатых протезов у пациентов со сверхожирением как после лапаротомных, так и лапароскопических операций (Патент РФ на изобретение № 2393786).

Внедрен новый способ ультразвуковой баллонографии, который позволяет получить объективную картину о размерах пищеводного отверстия диафрагмы до операции, обладает возможностью многократного применения (Патент РФ на изобретение № 2605645).

Универсальное вращающееся устройство, применимое при любых лапароскопических вмешательствах (Патент РФ на полезную модель № 214969), впервые использовано для визуализации и получения объективных данных о размерах

анатомических структур во время операции. Это значительно облегчает выбор дальнейшей тактики операции и дает возможность правильно и соразмерно подобрать необходимые расходные и вспомогательные материалы.

Впервые предложены способы профилактики ГЭРБ после ПРЖ в зависимости от площади остающейся части стенки желудка в области пищеводно-желудочного перехода которые позволяют уменьшить частоту развития рефлюкс-эзофагита и растяжения желудка в ближайшие и отдаленные сроки после операции периоде (Патент РФ № 2428941).

Применен новый метод лапароскопической гастропликации для пациентов с высокой мотивацией к снижению веса и которым необходим весомый триггер для выработки пищевого поведения и контроля веса (Патент РФ № 2654572). Для выполнения данного вмешательства разработано устройство для выполнения лапароскопической гастропликации при хирургическом лечении морбидного ожирения (Патент РФ на полезную модель № 226179).

Изученные в эксперименте и подтвержденные в клинической практике изменения уровня сывороточного грелина, позволили разработать ранее не применявшийся способ прогнозирования выбора вида бариатрического вмешательства и определения в дальнейшем оптимальной лечебной тактики (Патент РФ № 2816041).

Определено влияние различных вариантов хирургической коррекции ожирения на течение заболеваний органов брюшной полости и предложены новые принципы simultанности выполнения основного и бариатрического этапов операции и их влияние на качество жизни после операции.

Доказаны эффективность принципа организации помощи пациентам с МО на основе создания «бариатрического» центра на базе МУП Хозрасчетная поликлиника г.Уфы, где пациенты готовились к операции, а после стационарного этапа наблюдались специалистами различных специальностей, что позволило контролировать эффективность вмешательств в отдаленный период.

Практическая значимость работы

На основании опыта выполненных лапароскопических операций, при ЖКБ на фоне МО, определены ключевые моменты операции, в которых могут возникнуть

сложности и на основании этого предложены способы профилактики возможных осложнений.

Внедрен способ определения размеров ПОД перед операций, что позволяет выбрать необходимый способ пластики дефекта в соответствии с предложенным алгоритмом.

Полученные объективные данные о размерах анатомических структур во время лапароскопической операции, с помощью разработанного устройства, дают основание для обоснованного выбора объема оперативного вмешательства, подбора необходимых расходных материалов, необходимых для оптимального соответствия требуемому результату.

Полученные данные свидетельствуют об эффективности применения профилактических методов образования грыж после лапароскопических и открытых операций у пациентов с МО, что позволяет статистически достоверно снизить количество грыж после операций.

Предложенные варианты хирургических вмешательств, дополняющих бариатрические операции, позволяют снизить количество послеоперационных осложнений, а также выполнить рестриктивную методику с прогнозируемым положительным результатом при мотивированном согласии пациента.

Определение грелина в сыворотке крови позволяет прогнозировать потерю избыточной массы тела после бариатрической операции и дает возможность персонализированного выбора наиболее подходящей операции для каждого пациента.

Обоснована организация специализированных центров для пациентов с МО, позволяющая вести этих пациентов по принципу мультидисциплинарности оказания помощи и преемственности хирургической помощи, что положительно отражается на достижении ремиссии коморбидной патологии и повышения качества жизни.

Методология и методы исследования

Диссертационное исследование включает в себя ретро и проспективные источники клинической и экспериментальной работы за период с 2018 по 2023 гг. Выполнение научно-исследовательского труда проведено на кафедре хирургических болезней лечебного факультета, основываясь на помощи лабораторий ФГБОУ ВО

БГМУ Минздрава России, ее Клиники, а также МУП Хозрасчетной поликлиники г.Уфы. Работа основана на проведении двух категорий исследований: клинического и экспериментального. Для презентативного представления клинического материала в работу включено всего 1375 пациентов с различной абдоминальной патологией, в том числе на фоне морбидного ожирения, которым выполнены лапароскопические и открытые оперативные вмешательства, в том числе и бариатрические. Экспериментальный раздел выполнен на 88 кроликах и 96 крысах, руководствуясь принципами гуманного отношения к животным.

Ведение пациентов на стационарном и амбулаторном этапах соответствовали действующим клиническим рекомендациям принятым Министерством здравоохранения Российской Федерации. Главным образом обращалось внимание на течение послеоперационного периода, особенно у пациентов с МО, влияние на него метаболических нарушений и их коррекция, для чего выполнялись необходимые динамические дообследования и фиксация полученных результатов. Внедренные новые способы и технические приемы оперативных вмешательств подтверждены патентами РФ и разрешены к применению.

В ходе проведения исследования использовались следующие методы:

1. Работа с архивным материалом клинических данных в виде изучения историй болезни и амбулаторных карт ранее пролеченных пациентов и анализ собранной информации.
2. Сбор основных критериев, характеризующих клинический материал исследования с использованием анкетирования пациентов, фиксации сведений о течении основного заболевания, послеоперационного периода в ближайшие и отдаленные периоды, исходы оперативного лечения.
3. Систематизация полученных клинических и экспериментальных данных в виде формирования и ведение электронных баз данных на основе имеющихся программ и приложений.
4. Стандартные виды лабораторной и инструментальной диагностики, предусмотренные протоколами, стандартами и клиническими рекомендациями соответствующими оказанной медицинской помощи.

5. Статистическая обработка полученных результатов с помощью прикладных программ и сравнительный анализ с данными медицинской статистики в информационно-аналитической системе здравоохранения Республики Башкортостан.

Методология диссертационного исследования заключала в себе последовательное применение методов научного познания, базирующихся на общепринятых теоретических и практических принципах доказательной экспериментально-клинической медицины.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Операции с применением новых способов профилактики послеоперационных осложнений позволяют снизить риски образования послеоперационных грыж и гнойно-воспалительных осложнений со стороны операционных доступов.

2. Разработанные методы дооперационной диагностики размеров ПОД и интраоперационное инструментальное измерение позволяют обосновать алгоритм выбора необходимости и вида выполнения пластического этапа операции.

3. Предложенное устройство для измерения анатомических структур при лапароскопических операциях является универсальным методом объективизации данных во время операции и помогает выбрать оптимальные решения при выполнении различных вмешательств у пациентов с морбидным ожирением.

4. Определение сывороточного грелина позволяет определить, в зависимости от его уровня, потерю массы тела в различные сроки после операции и дать объективные показатели к выбору метода бариатрического вмешательства.

5. Проведение хирургических инцизий у пациентов с МО предполагает худшие результаты по сравнению с пациентами с нормальной массой тела, однако, использование новых разработанных методик и миниинвазивных вмешательств позволяет достичь сравнимых показателей по послеоперационным осложнениям и срокам госпитализации.

6. Снижение веса при различных видах бариатрических операций ведет к компенсации сопутствующих ожирению заболеваний, при этом коррекция хирургической абдоминальной патологии с симультанно выполненной

бариатрической операцией дает сравнимое количество ранних послеоперационных осложнений и лучшие прогнозы по качеству жизни в отдаленный период.

Внедрение в практику

Полученные результаты внедрены в практическую деятельность Клиники федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России), МУП Хозрасчетная поликлиника городского округа город Уфа Республики Башкортостан (МУПХП г. Уфы).

Теоретические основы диссертационного исследования внедрены в локальные рабочие программы в виде лекций и практических занятий для преподавания вариативного цикла у студентов 6 курса лечебного факультета, а также ординаторов и курсантов по циклам ДПП, ПК и НМО на кафедре хирургических болезней лечебного факультета ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Публикации. Материалы и результаты исследования представлены в 44 научных публикациях, в т.ч. 14 в рецензируемых изданиях из Перечня ВАК при Минобрнауки России, 4 журнала индексируются в базе Scopus, 6 патентов РФ.

Основные результаты исследования представлены на: общероссийском хирургическом форуме с международным участием (Москва, 2018); научно-практической конференции «Актуальные вопросы хирургии» (Челябинск, 2018); общероссийском хирургическом форуме совместно с XXII Съездом Общества эндоскопической хирургии России (Москва, 2019); XVIII международном Евроазиатском конгрессе хирургов и гепатогастроэнтерологов (Баку (Азербайджан), 2019); научно-практической конференции «Актуальные вопросы хирургии» (Челябинск, 2020); XI Международной научной конференции «Современные аспекты науки и практики» (Мельбурн (Австралия), 2021); X Международной научной конференции «Основы современной науки и практики» (Афины (Греция), 2021); научной сессии ЦНИИ гастроэнтерологии «Детские корни взрослых проблем» (Москва, 2022); Международной научно-практической конференции «Развитие и современные проблемы биотехнологий» (Краснодар, 2023); 20-ом Международном Евразийском конгрессе гепатологов и хирургов (Баку (Азербайджан), 2024); XI

Ежегодной Международной Научно-Практической Конференции «Актуальные вопросы медицины» и «V спутниковый форум по общественному здоровью и политике здравоохранения» (Баку (Азербайджан), 2024).

Объем и структура диссертации. Диссертация изложена на 276 страницах машинописного текста и состоит из введения, главы обзор литературы, материалы и методы и 2 собственных глав исследования, заключения, выводов и практических рекомендаций. Список литературы содержит 320 источника, из них 92 отечественных и 228 зарубежных авторов. Работа иллюстрирована 45 рисунками и содержит 19 таблиц.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Для проведения исследования получено информированное письменное согласие пациентов (согласно ст.32 Основ. Законодательства РФ об охране здоровья граждан). Исследование одобрено этическим комитетом БГМУ. В основе настоящей работы лежит анализ клинической и экспериментальной работы за период с 2018 по 2023 гг. Для презентативного представления клинического и экспериментального материала в работу включено всего 1375 пациентов с различной абдоминальной патологией, которым выполнены оперативные вмешательства, и 184 животных (88 кроликов и 96 крыс) на которых были выполнены экспериментальные исследования.

В соответствии с целями и задачами диссертации были выделены следующие исследуемые группы с наиболее часто встречающейся при МО хирургической патологии органов брюшной полости (ОБП) и брюшной стенки: желчнокаменная болезнь (ЖКБ), хронический и острый холецистит 488 больных, вентральные грыжи 388 пациентов, грыжи пищеводного отверстия диафрагмы с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью 347, а так же 152 больным, страдающим МО, выполнены бариатрические вмешательства.

Эксперименты, отражающие клиническую часть работы, выполнены на 96 белых половозрелых неинбредных самцах крыс «Вистар», массой 200-250 гр и 88 кроликах породы «Серый великан» более 3 кг.

Соответственно, сравнения по течению абдоминальной патологии в до и послеоперационном периоде и в отдаленные сроки после него проведены в группах сравнения, где основная группа (группа 1) была представлена 535 пациентами с ИМТ

более 35 кг/м² с наличием сопутствующей ожирению патологии, которым выполнялись наиболее часто встречающиеся при МО хирургические и бариатрические вмешательства. В контрольную группу включены 840 (группа 2) пациентов с аналогичной патологией ОБП у которых ИМТ был менее 35 кг/м². В составе основной группы выделены 2 подгруппы больных с МО. В подгруппу 1А вошли 383 пациента с МО, которым выполнялась только коррекция абдоминальной патологии. В подгруппу 1Б вошли 152 человека, которым выполнялись только бариатрические операции. Создание данной подгруппы было необходимо для понимания влияния этих инвазий на возможность влияния развития хирургической патологии ОБП, ее профилактики и оценки качества жизни в послеоперационном периоде (Рисунок 1).

Группы были сравнимы по основным изучаемым показателям, а влияние внешних факторов, таких как социальное положение, преимущественный тип питания, совокупный доход и др. считали несущественными на влияние исходов хирургического лечения (Рисунок 1).

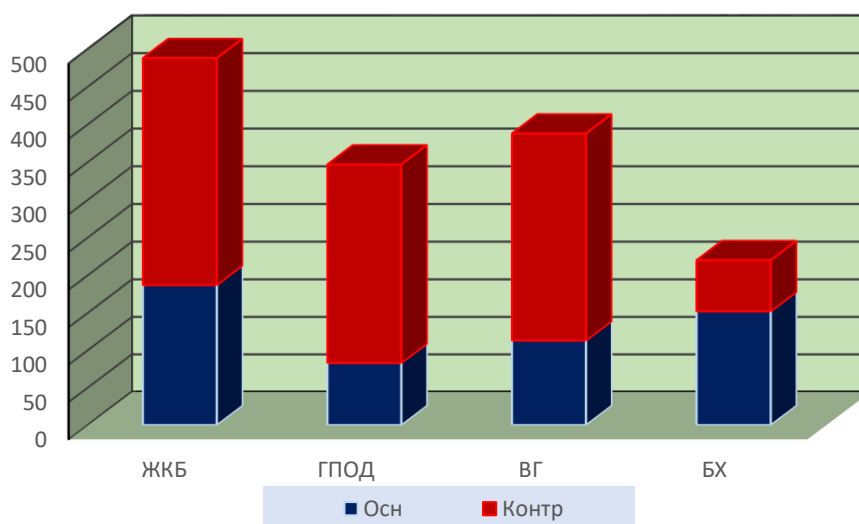


Рисунок 1 - Характеристика групп исследований пациентов с МО и сопутствующей ей абдоминальной патологией

Дизайн исследования схематично представлен на рисунке 2.

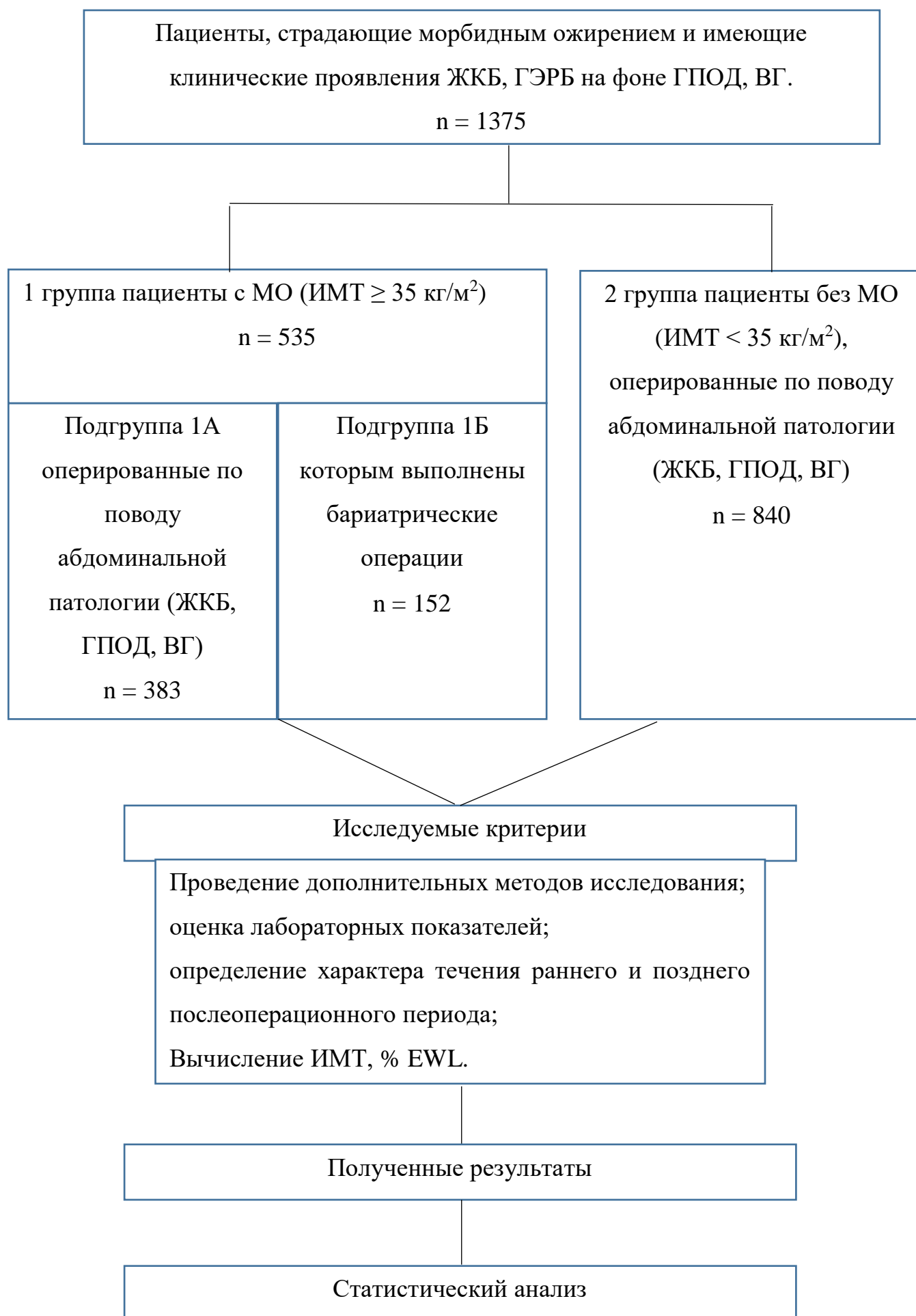


Рисунок 2 - График – схема дизайна исследования

Важным моментом являлось наличие коморбидной патологии, связанной с ожирением, что непосредственно влияло на возможность оперативного лечения, течение послеоперационного периода и служило индикатором отдаленных результатов наряду с оценкой качества жизни.

Самой «страдающей» системой явилась сердечно-сосудистая с превалированием симптомов ИБС и стенокардии. Не менее важным считали нарушение функции внешнего дыхания. Маркером проявления метаболических нарушений и их коррекции в послеоперационном периоде является углеводный обмен, с нарушением толерантности к глюкозе и патологической гипергликемии (Таблица 1).

Таблица 1 - Распределение в группе с МО по сопутствующей патологии

Данные о сопутствующих заболеваниях	МО (n=152)		p-значения
	женщины (n=104)	мужчины (n=48)	
ИБС	71 (68,3%)	36 (75,0%)	0,813
Артериальная гипертензия	76 (73,1%)	38 (79,2%)	0,788
Апноэ во сне	29 (27,9%)	25 (52,1%)	0,233
Сахарный диабет 2 типа, нарушенная толерантность к глюкозе	53 (50,9%)	19 (39,6%)	0,875
Заболевания опорно-двигательного аппарата	61 (58,6%)	24 (50,0%)	0,104
Варикозная болезнь нижних конечностей	18 (17,3%)	4 (8,3%)	0,055
Дисменорея,	35 (33,7%)	-	-
Эректильная дисфункция	-	13 (27,1%)	-
Стрессовое недержание мочи	24 (23,1%)	-	-

У большинства пациентов с МО сопутствовало два и более заболеваний, что требовало расширенного дообследования перед операцией и максимально возможного охвата консультаций специалистов по наиболее высоким рискам сопутствующих заболеваний. Существенное социальное значение имеет то, что МО с

ассоциированной патологией привели к утрате трудоспособности у 47,6% человек, 21,5% не смогли сохранить семью и были разведены, а 63,4% оформили инвалидность.

Все это требовало особенного подхода к этим пациентам в предоперационном периоде. Благодаря возможностям созданного центра бариатрической хирургии на базе МУП Хозрасчетная поликлиника г. Уфы, эти пациенты проходили комиссию из смежных специалистов (кардиолог, эндокринолог, невролог, гастроэнтеролог и т.д.), собираемую, для выявления и коррекции сопутствующей ожирению патологии. Благодаря этому сократился предоперационный койко-день до $2 \pm 1,2$ дня, возможность подвести декомпенсированных пациентов до операции через 2-3 месяца по достижении целевых показателей по стабилизации нарушенных функций и по возможности достичь снижения массы тела перед операцией.

Пациенты с желчнокаменной болезнью и сопутствующим холециститом составили 488 (35,5%) пациентов, из которых в основную группу были отнесены 187 (13,6%) больных, в контрольную 301 (21,9%). Клиническая картина у 171 (35,04%) пациента обеих групп характеризовалось бессимптомным течением.

В группе с МО технические трудности возникают еще на этапе установки первого троакара, так как выраженная подкожно-жировая клетчатка передней брюшной стенки не оставляет пространства для лапаролифтинга и безопасного введения первого троакара. Так же это значительно затрудняет извлечение желчного пузыря из брюшной полости. При тракции желчного пузыря применено новое устройство, что позволило ускорить извлечение его из брюшной полости, снизить контакт стенки пузыря или эвакуационного контейнера со стенками раневого канала, уменьшить количество повреждений ЖП при извлечении и соответственно количество раневых осложнений со стороны раны (Рисунок 3).



Рисунок 3 - Расширитель для эвакуации желчного пузыря при МО

Применение расширителя с большим диаметром внешней трубки, которая оказывает разрывающее действие на апоневроз и снижает его прочностные свойства при ушивании, на фоне функциональной недостаточности соединительной ткани у пациентов с МО, ставит вопрос о необходимости профилактики формирования инцизионных грыж.

Поэтому, при закрытии раны после установки расширителя, а также у пациентов с МО при других лапароскопических операциях, где требовалось укрепление доступа, применен новый способ профилактики троакарных грыж (Патент РФ на изобретение № 2393786) (Рисунок 4).



а)



б)

Рисунок 4 - Прошивание (а) и профилактическая укладка (б) на апоневроз сетчатого импланта

Применение способа обосновано в экспериментальных исследованиях на лабораторных животных, которое показало, что имплант, выполняя в первые сутки функцию опоры для противодействия внутрибрюшному давлению, в последующем становится основой для формирования полноценного рубца с признаками максимальной биоинертности.

В качестве альтернативы полипропиленовому импланту предложен биологический материал «Аллоплант», изучение которого показало, что он уступает в первые сутки противодействию «разрывающих сил» на апоневроз, однако способствует формированию более полноценного, с точки зрения морфологического субстрата, рубца в области пластики и несет меньше рисков образования сером и

инфицирования доступа. Преимущества и недостатки каждого из способов позволяют индивидуально выбирать тактику в том или ином случае.

Аналогично в группе пациентов с ГЭРБ на фоне ГПОД операции всем пациентам выполнены лапароскопическим доступом. Распределение больных с ГПОД в основной и контрольной группах было следующим: в основную были отнесены 83 (6,0%) пациента, а в контрольную вошли 264 (19,2%).

Из общего числа пациентов с МО лишь 29 (34,9%) обратились к нам с направительным диагнозом ГЭРБ, связанной, с установленным клинически и инструментально. Основной диагноз был верифицирован, в том числе, с применением нового способа ультразвуковой баллонографии (Патент РФ на изобретение № 2605645) (Рисунок 5). Возможности УЗИ в отличие от рентген исследования позволяют проводить сканирование в косых, поперечных и продольных плоскостях при спокойном дыхании, без ограничений по поводу лучевой нагрузки. Это позволяет более широко использовать изменение одной плоскости к сканированию во взаимно перпендикулярных направлениях для получения более полной информации об окружающих тканях и размерах исследуемых структур. Метод позволяет последовательно сканировать анатомические образования по ходу пищевода, а затем желудка выше и ниже диафрагмы. Кроме того, УЗИ дает возможность определить такие критерии как толщина и структура внутренних органов, их содержимое, характер анатомического взаимоотношения структур в области операционного поля.

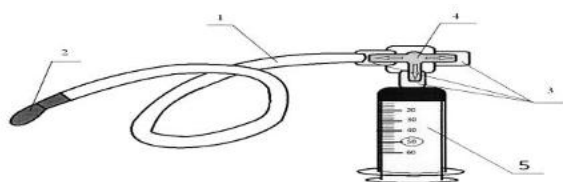


Схема устройства: 1 – зонд; 2 - раздувной баллончик; 3 - трехходовый Т-образный краник; 4 – положения краника; 5 – шприц Жане



УЗИ картина измерения пищеводного отверстия диафрагмы

Рисунок 5 - Схематическое изображение устройства и клиническое его применение

В основной группе, вошедших в исследование пациентов, антирефлюксным этапом было выполнено 74 (89,2%) лапароскопических фундопликаций по Nissen, в 7 (8,4%) случаях неполная фундопликация по Touret, в 2 (2,4%) по Dor, что было связано с техническими сложностями, возникшими во время операции и невозможностью наложения полной манжеты. В контрольной группе 251 (95,1%) наложена полная фундопликационная манжета и в 13 (4,9%) случаях неполная. Всем больным операция выполнена в лапароскопическом варианте, конверсий отмечено не было.

В своем исследовании, на основании опыта более тысячи лапароскопических фундопликаций в различных модификациях оптимальным вариантом при первичной ГПОД считаем выполнение операции по методу Nissen.

После антирефлюксного этапа операции нами определялись показания к выполнению пластики ПОД, которое до операции планировалось на основании предложенного нами способа ультразвуковой баллонографии. Вовремя операции с целью объективного определения диаметра ПОД, нами использовано универсальное вращающееся устройство, применимое при любых лапароскопических вмешательствах (Патент РФ на полезную модель № 214969). Представленное устройство так же как универсальный инструмент, использовалось во всех случаях, когда необходимо получить объективные данные о размерах анатомических структур (Рисунок 6).

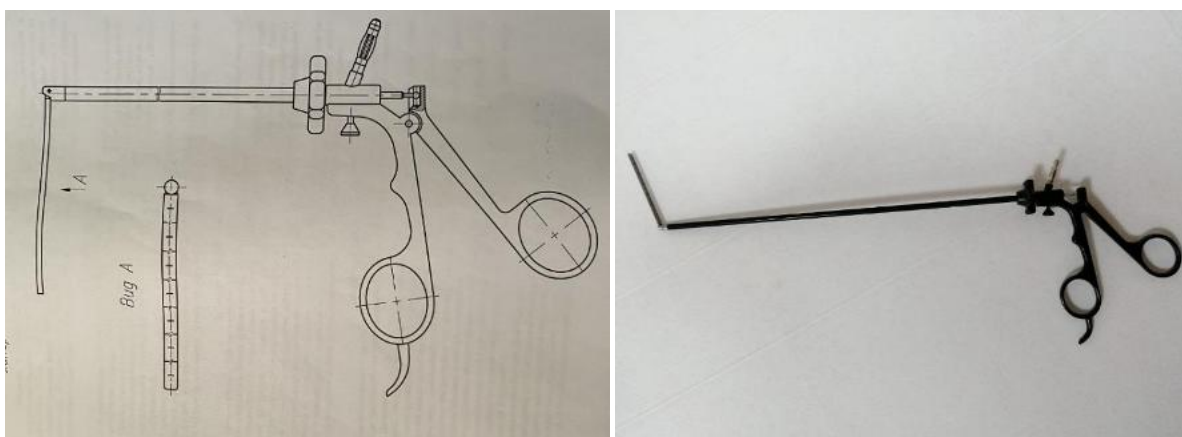


Рисунок 6 - Схема и внешний вид предложенного устройства

Определение истинного размера ПОД позволила выработать алгоритм выбора необходимости и вида его пластики. Учитывая, что нормальные его размеры не превышают 3,5 см, считали, что в этих пределах нет необходимости в его коррекции.

Расширение пищевого отверстия от 3,5 до 5 см рекомендуется проведение диафрагмокрурорафии. При превышении 5 см считаем необходимым выполнять протезирующую пластику (Рисунок 7).

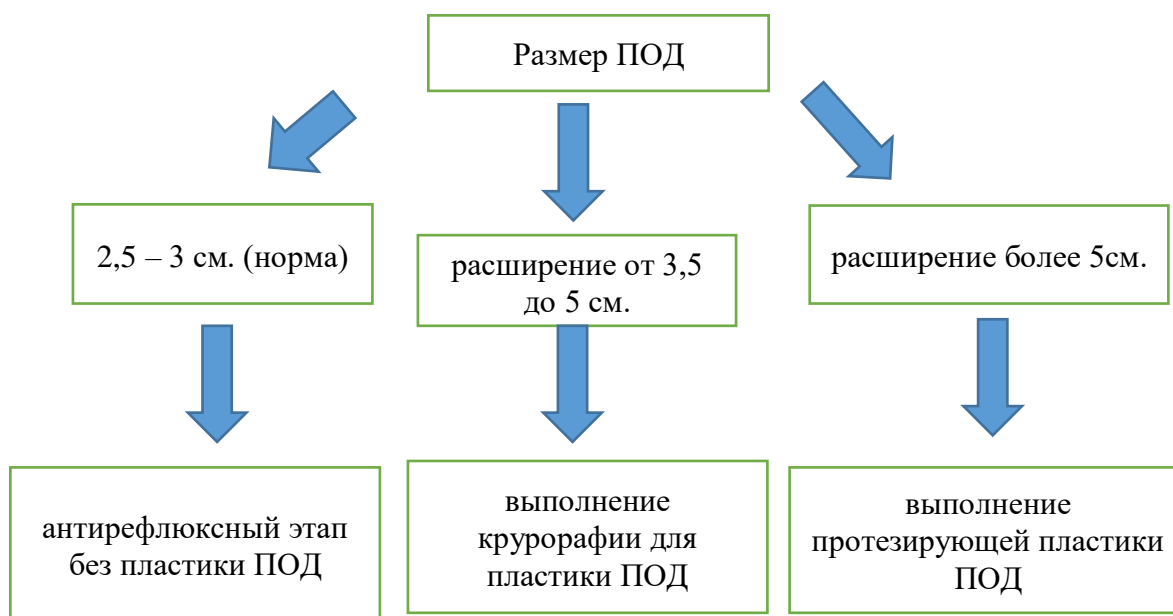


Рисунок 7 - Алгоритм выбора этапа пластики пищевого отверстия диафрагмы

Таким образом, коррекция грыж пищевого отверстия диафрагмы у пациентов с МО является ответственным для хирурга вмешательством, в котором должны быть учтены множество особенностей техники манипуляций. Как показывают наши исследования у тучных больных имеются значительные сложности в визуализации, мобилизации анатомических структур при их измененном строении. Предложенные новые способы предоперационной диагностики и устройства, позволяют правильно определить объем вмешательства, подбор необходимых изделий медицинского назначения, типа расходного и шовного материала, что несомненно, на наш взгляд влияет на успешные исходы операций. Бесспорно, у пациентов с МО это решение вопроса не только с имеющейся патологией, но и в целом существенное повышение качества жизни, что имеет социальное значение.

Также этиологически и патогенетически с МО связано формирование вентральных грыж, так как является одновременно производящим и предрасполагающим фактором. В сравнительных подгруппах оперированных больных с вентральными грыжами в основную группу вошли 113 (9,2%) пациентов, среди которых было 17 (15,05%) мужчин и 96 (84,95%) женщин, а средний возраст составил $55,82 \pm 14,1$. В контрольной группе средний возраст был $54,91 \pm 9,62$ у 43 (15,6%) человека мужского пола и 232 (84,4%) женского, всего 275 (22,5%) больных.

В группе пациентов с МО отмечена определенная тенденция к увеличению процентного содержания грыж больших размеров с ростом ИМТ и увеличением числа их рецидивов. Контингент больных в группах сравнения в большинстве своем составили пациенты с ПОВГ и пупочными грыжами, при этом в контрольной группе преобладали грыжи малых и средних размеров 169 (61,5%), а в основной средние, большие и гигантские 83 (73,5%) (Таблица 2).

Как и большинство авторов мы обращаем внимание на важность проведения КТ брюшной полости до операции для оценки объективных характеристик грыжи, состояние брюшной стенки для пластики, объективные данные потери домена.

Всем грыженосителям в основной группе выполнены ненатяжные, протезирующие операции, с применением полипропиленовых протезов различного типа по общепринятым методикам.

Учитывая, что кожно-жировой фартук вместе с мышечно-апоневротическим слоем передней брюшной стенки образуют единый анатомо-функциональный комплекс, и у пациентов с МО, в силу своей массы, препятствует сближению краев дефекта за счет механического растягивающего воздействия на линию швов, считали необходимым, по показаниям, проведение абдоминопластики.

Также, учитывая, что более трети оперированных лапаротомным доступом пациентов с морбидным ожирением приобретают ПОВГ, а снижение веса у них коррелирует с уменьшением грыжеобразования, мы решили изучить возможность выполнения сочетанной с грыжесечением бариатрической операции. Для этого из основной группы пациентов с ВГ помимо коррекции грыжи произведено корригирующее ожирение вмешательство. К выделенной группе не применялись

какие-либо специфические требования, отличительные от основного пула пациентов основной и контрольной группы и не меняли сопоставимость групп.

Таблица 2 - Характеристика по размерам грыж и срокам грыженосительства

Показатель		1 группа (ИМТ \geq 35 кг/м ²)	2 группа (ИМТ < 35 кг/м ²)	Всего	
Размер грыжи:					
	малая	5 (4,4%)	19 (6,9%)	24 (6,2%)	
	средняя	37 (32,7%)	121 (44%)	158 (40,8%)	
	большая	52 (46,1%)	107 (38,5%)	159 (40,9%)	
	гигантская	19 (16,8%)	28 (10,2%)	47 (12,1%)	
р-значение (в целом)		<0,001			
Сроки грыженосительства:					
	До 1 год	38 (33,6%)	122 (44,4%)	160 (41,2%)	
	1-2 года	24 (21,2%)	88 (32,0%)	112 (28,9%)	
	2-3 года	16 (14,2%)	30 (10,9%)	46 (11,9%)	
	Более 3 лет	35 (31,0%)	35 (12,7%)	70 (18,0%)	

Таким образом, вопрос выбора стратегии хирургического лечения вентральных грыж различной локализации является сложной задачей у пациентов с морбидным ожирением. Существенное значение имеет не столько филигранно выполненная техника операции, сколько индивидуально взвешенный подход к подготовке к вмешательству, интраоперационного мониторинга состояния пациента на различных этапах и объективный контроль раннего послеоперационного периода. Краеугольным камнем является сложность контроля ВБД, который у ожирелых пациентов зависит от множества факторов, обеспечение контроля за которыми, позволит максимально снизить риски негативных последствий. Особенно это касается послеоперационных грыж, когда частое их развитие отмечается после первичных бариатрических операций. Следовательно, основная задача в коррекции грыж у пациентов с МО обеспечение максимально благоприятных условий для формирования рубца в области

коррекции грыжи при обеспечении минимального подъема ВБД в раннем послеоперационном периоде и профилактика компартмент-синдрома.

Существенный интерес для клинического анализа представляют пациенты с морбидным ожирением, которым выполнены различные операции, направленные на снижение веса. Практически все пациенты данной группы до операции снижали вес при помощи диет и медикаментозно. И даже при подготовке к операции рекомендации о необходимости снижения веса перед операцией, выполнили только 14 (9,2%) человек.

Бариатрические операции выполнялись как лапароскопическом, так и открытом видах, а сравнение результатов в данной группе проводилось с группой практически здоровых пациентов с нормальной массой тела.

Самое большое количество лапароскопических операций составила продольная резекция желудка благодаря технической простоте и достаточно высокой эффективности (Рисунок 7).

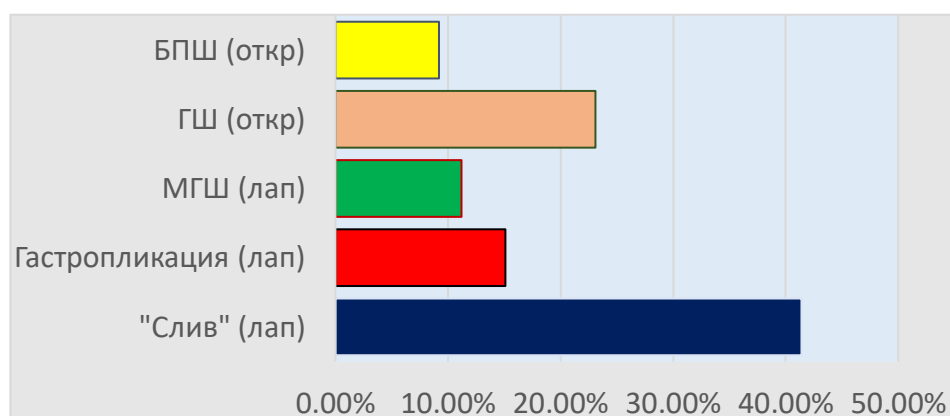


Рисунок 7 - Соотношение бариатрических операций, выполненных для коррекции морбидного ожирения

По своему опыту выполнения данного оперативного пособия к недостаткам необходимо отнести высокий риск несостоятельности швов на желудке ввиду протяженного скрепочного шва и возможность внутрипросветного кровотечения. В этом случае, высокие требования необходимо отнести к расходным материалам для наложения аппаратного шва, что существенно повышает экономическую стоимость операции и, на наш взгляд, тоже может быть одним из недостатков. Так же данному виду вмешательства сопутствует формирование недостаточности кардии с развитием

симптомов рефлюксной болезни.

Для профилактики рефлюкс-эзофагита в последующем послеоперационном периоде нами предложен способ, когда во время продольной резекции желудка за счет мобилизации фундального отдела желудка моделируется антирефлюксный барьер (Патент РФ на изобретение № 2428941). Авторская методика применена нами у 6 (3,9%) прооперированных с продольной резекцией желудка, при этом в отдаленном периоде никто из них не жаловался на наличие изжоги, отрыжки, чувства горечи во рту.

Рассматривая варианты выполнения рестриктивных операций с обеспечением технической простоты и минимальной экономической себестоимости, мы обратили внимание на создание тонкой и длинной желудочной трубки с помощью гастропликации. При этом, мы учитывали и принимали во внимание фактор сохранения целостности желудка, что может привести к увеличению объема желудка после операции.

Учитывая эти недостатки и привлекательность операции с экономической точки зрения нами предложен оригинальный способ лапароскопической гастропликации для пациентов с высокой мотивацией к снижению веса и которым необходим весомый триггер для выработки пищевого поведения и контроля веса (Патент РФ № 2654572). Для выполнения данного вмешательства разработано устройство для выполнения лапароскопической гастропликации при хирургическом лечении морбидного ожирения (Патент РФ на полезную модель № 226179) (Рисунок 8).

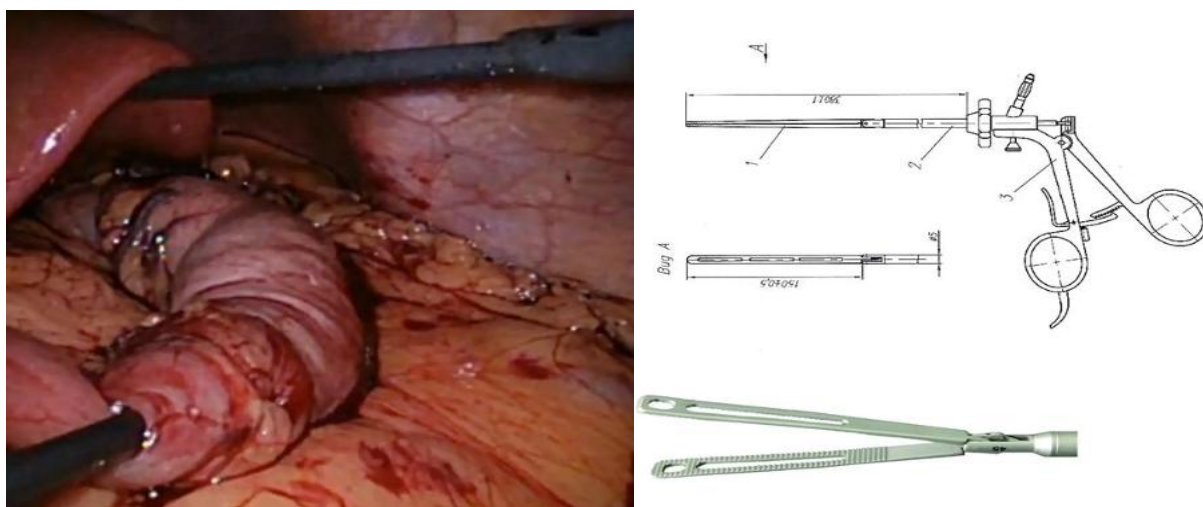


Рисунок 8 - Формируемая гастропликационная трубка на предложенном устройстве и внешний вид устройства

Однако, выбор данного вида операции производился только после обстоятельной беседы с пациентом и уверенности в стремлении пациента достичь целевого снижения веса. Для него операция являлась лишь основным триггером, мотивирующим его к похудению. К этим пациентам было обращено особое внимание «бариатрической» бригады врачей МУП Хозрасчетная поликлиника городского округа город Уфа Республики Башкортостан, которые контролировали течение послеоперационного периода с коррекцией диеты и физических нагрузок.

Принимая во внимание многослойность структуры, формируемой из стенки желудка при его продольном сворачивании, нами проведена экспериментальная работа для определения морфологических изменений, происходящих в пликированной части желудка.

Результаты показали, что через 6 месяцев макроскопически между слоями «рулета» выраженный спаечный процесс с очагами формирования соединительной ткани за счет разрастания грубоволокнистой фиброзной ткани и отсутствие свидетельств грубых деструктивных изменений в стенке желудка без предпосылок к возможным фатальным осложнениям в послеоперационном периоде.

Минигастрошунтирование явилась продолжением эволюции упрощения технической сложности операции с увеличением ее эффективности. На наш взгляд, операция несет повышенный риск несостоятельности и/или кровотечения в области швов анастомоза и малой части желудка, что связано с высоким внутрипросветным давлением в узкой желудочной трубке. Определенные риски несостоятельности соотносятся так же и с отключенным сегментом желудка, что связано с более частым развитием, при данной операции, билиарного рефлюкса, который контролировать невозможно. Все это во многом зависит от техники наложения анастомоза, ручной или аппаратный, насколько он широкий или узкий, какая использовалась нить и т.д. Также, отмечено и другими авторами, в данном варианте шунтирования возникает чаще дефицит питательных веществ, требующий медицинской коррекции.

Гастрошунтирование, как и билиопанкреатическое шунтирование, являются отработанными вмешательствами, зарекомендовавшие себя как наиболее эффективные при сверхожирении так как обладают гастрорестриктивным и

мальабсорбтивным компонентом. Данные операции технически сложны и требуют определения показаний к ним соразмерно ограниченности компенсационных свойств пациентов с МО и требования к расходному материалу, что, по нашему мнению, требует оказания помощи таким пациентам в специально подготовленных центрах и многопрофильных учреждениях с широкими возможностями оказания реанимационной помощи и необходимого периоперационного обеспечения.

Как уже было отмечено выше образование инцизионных грыж нередкое отдаленное послеоперационное осложнение пациентов с ожирением. Наши наблюдения подтверждаются и крупными рандомизированными клиническими исследованиями, которые показали положительный эффект профилактического армирования сеткой в группах высокого риска грыжеобразования при плановых лапаротомных и лапароскопических вмешательствах. Внедрение видеозндоскопических технологий не решило проблему, что по нашим наблюдениям отразилось в формировании троакарных грыж у 10,7% пациентов после бариатрических операций.

Обратив внимание на этот существенный момент, мы предложили варианты профилактики ПОВГ, путем профилактической установки сетчатых имплантов как после лапаротомных, так и после лапароскопических операций с использованием авторских методик.

У всех пациентов в группе с МО, у которых применено превентивное протезирование передней брюшной стенки, в качестве профилактики образования ПОВГ не отмечено образования грыж. Естественно, что при большем наборе клинического материала, статистически, данные способы не предотвратят образование грыж после операции в определенных условиях, но однозначно, влияют на процент уменьшения частоты их возникновения, что улучшит результаты лечения у этой категории больных

Таким образом, бариатрическая хирургия является относительно молодым и развивающимся разделом хирургии, что закладывает потенциал развития видов бариатрических операций на основе понимания механизмов их влияния на метаболические процессы. В настоящее время, чем сложнее вид вмешательства, тем эффективнее его результат и нивелирование метаболических нарушений. При этом,

более технически сложные операции показаны пациентам с большим весом и низкими компенсаторными возможностями, что в разы увеличивает риск послеоперационных осложнений. Следовательно, успех операции определяется опытом хирурга в выполнении сложных реконструктивных вмешательств и возможностями пациента подготовиться к операции с целью увеличения способности покрытия сниженных функциональных возможностей организма. Бариатрическое вмешательство должно быть безопасным как для пациента, так и для хирурга, что подразумевает возможность коррекции объема вмешательства во время операции и пересмотра изначально планируемого объема. В то же время, при наличии возможностей выполнения симультанной коррекции абдоминальной патологии и бариатрической операции, позволит пациенту значительно улучшить качество жизни в отдаленном послеоперационном периоде.

Положительный результат операций у пациентов с МО зависит от индивидуальных факторов риска оперативного вмешательства, объема, длительности и травматичности операции, возможностей компенсации нарушенных функций организма в ближайшем послеоперационном периоде, комплаентности пациента к соблюдению ограничительных требований сразу после операции.

Современное анестезиологическое обеспечение хирургического лечения больных с МО сложная, но во многом благодаря внедрению научно-технического обеспечения, на нынешнем этапе, позволяет оптимально эффективно подойти к обезболиванию во время операции и выхаживанию после нее с обеспечением компенсации нарушенных функций организма.

Анализ клинического и экспериментального материала научного исследования, позволил оценить разработанные принципы и подходы к хирургическому лечению пациентов с МО как в ближайшие до 6 мес., так и отдаленные сроки после оперативного лечения от 6 мес до 5 лет.

Ближайшие результаты оценивались по послеоперационным осложнениям, срокам госпитализации, срокам восстановления трудоспособности и необходимости амбулаторной реабилитации. Специфические осложнения, связанные с определенным типом вмешательства, описывались в соответствующих подглавах.

Отдаленные результаты рассматривали возникновение рецидива заболевания,

либо некоторых его симптомов, или наличие патологии, которая напрямую или косвенно связана с лечением основного заболевания, необходимость выполнения им дополнительных оперативных вмешательств, связанных с коррекцией возникающих нарушений, а также факторы дальнейшего качества жизни.

Рассматривая полученные результаты необходимо отметить, что широкое внедрение миниинвазивных операций особенно при ЖКБ и ГПОД, позволило снизить количество раневых осложнений, время операции, ответ стресс гормонов на хирургическую травму, о чем свидетельствуют сопоставимые результаты в группах сравнения. При этом хоть они и позволяют в большей степени нивелировать отрицательное влияние имеющихся метаболических нарушений, однако не позволяют выйти из зоны высокого риска развития угрожающих жизни осложнений. Об этом свидетельствует то, что в основной группе с МО отмечалась более высокая степень хирургической агрессии и наличие осложнений не характерных для контрольной группы, хотя как было отмечено выше эта разница была статистически недостоверна. Однако, при увеличении выборки с большей вероятностью результат у пациентов с МО будет достоверно хуже.

Проведенное оперативное вмешательство позволило достичь купирования основных клинических проявлений заболеваний в ближайшем послеоперационном периоде.

Таким образом, ранний послеоперационный период характеризовался осложнениями характерными для данных вмешательств, они не различались по виду, были сопоставимы статистически, но при этом частота и тяжесть были больше в основной группе.

Объективная оценка отдаленных результатов проводили по условным критериям: «хороший», «удовлетворительный» и «неудовлетворительный». Анализ полученных данных лапароскопических операций показал, что если в ближайшем периоде показатели статистически неразличимы, то в отдаленном периоде имеющиеся метаболические нарушения, на фоне морбидного ожирения, приводят к статистически значимому ухудшению среди «хороших» результатов на 14%, среди «удовлетворительных» почти на половину и «неудовлетворительных» на 80%. Это

свидетельствует о том, что пациенты после операции должны быть ориентированы на снижение массы тела как триггер для полноценного выздоровления (Рисунок 9).

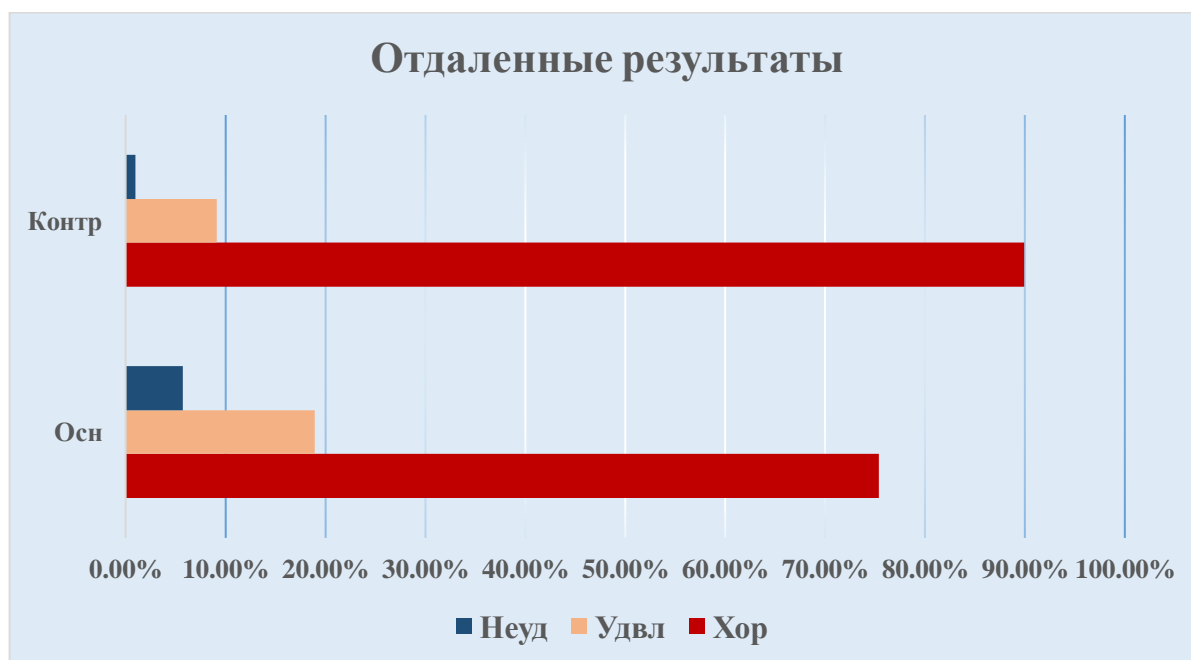


Рисунок 9 - Отдаленные результаты после миниинвазивных вмешательств

Разработанный алгоритм с включением разработанных в Клинике новых способов позволяет повысить качество и эффективность оперативного пособия. Большое количество рецидивов ГПОД в основной группе коррелирует с наличием у них МО, но не превышает по тяжести течения первой или второй степени, что позволяет гибче подходить в эффективной коррекции рецидива медикаментозными или хирургическими методами.

Наиболее интересной, на наш взгляд, является интерпретация результатов хирургического лечения в группе с вентральными грыжами в связи с тем, что МО напрямую влияет как на течение послеоперационного периода, так и на его отдаленные последствия.

В раннем послеоперационном периоде показатели, связанные с массой тела пациента существенных изменений в сравниваемых группах не понесли. Другими словами, пациенты с МО не снизили массу тела, а в контрольной не было условий для ее увеличения, что позволило судить о влиянии ожирения на течение послеоперационного периода.

Результаты отдаленного периода прослеживались по основному критерию для ВГ, это рецидив заболевания, поэтому не имело смысла отслеживать их более 3 лет, так как они в основном возникают не позднее этого периода. Рецидив ВГ после герниопластики отмечен в 7 раз чаще у пациентов основной группы по сравнению с контрольной. Основными причинами, на наш взгляд, явились воспалительные осложнения со стороны доступа в раннем послеоперационном периоде, а в отдаленный период нежелание строго придерживаться рекомендаций по ношению бандажных конструкций и регулярного выполнения упражнений по разработанным методикам лечебной физкультуры. Все пациенты сравниваемых групп сохранили трудоспособность и имели благоприятный прогноз жизни.

Таким образом, наличие избыточных масс жировой ткани в местах операционных доступов крайне негативно сказывается на результатах оперативного лечения ВГ в различные сроки после операции. Статистически достоверно число и тяжесть ранних постхирургических проблем связаны с инфицированием операционных доступов в виду объективных причин, таких как внедрение инородного тела, сниженная оксигенация тканей, низкая дренажная способность. Неудовлетворительные результаты отдаленного периода во многом связаны с ранними осложнениями и возможно определенные надежды связаны с симультанными бариатрическими операциями на результаты, которых мы обращаем пристальное внимание.

Мы рассмотрели возможность проведения грыжесечения симультанно с бариатрической операцией. В ранние сроки после операции существенных отличий не отмечено даже по интраоперационным осложнениям, хотя у пациентов с сочетанным вмешательством он проходил тяжелее, что выражалось в длительности назначения наркотических анальгетиков, длительности установки дренажей и зондов, поздней активизации ЖКТ. Соответственно оценка проводилась в основном через год после операции.

В результате проведенного анализа полученных анкетных данных выявлена статистически достоверная корреляция выполнения, корригирующего вес оперативного вмешательства и физического компонента здоровья, свидетельствующие о снижении роли физических проблем в ограничении жизнедеятельности у пациента. Т.е. субъективная оценка КЖ объективно определялась значимостью МО как фактора, коррекция которого у больных с вентральными грыжами, позволяет улучшить результаты герниопластики и повысить оценку выздоровления в целом (Рисунок 10).

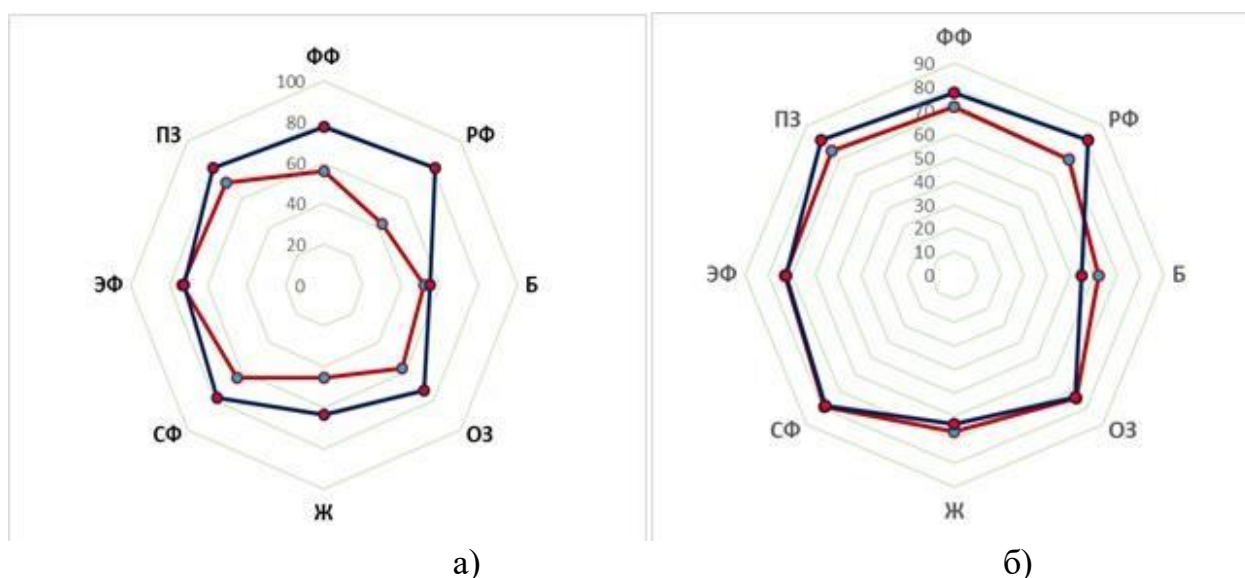


Рисунок 10 - Сравнение качества жизни опросником SF-36 у пациентов: а) до и б) после бариатрической операции, выполненной симультанным этапом

Успешно выполненное бариатрическое вмешательство, симультанно с грыжесечением, позволяет достичь стойкого снижения избыточной массы тела, что оптимизирует ВБД, стабилизирует показатели липидного и углеводного обмена. При этом наглядно показано влияние симультанной операции, через год после операции, по физическим компонентам, что, соответственно, положительно влияет на самооценку и повышает активную жизненную позицию человека в социуме.

Таким образом, МО является негативным фактором, влияющим на результаты хирургического лечения патологии органов брюшной полости. Разработанный подход с планомерной подготовкой в предоперационном периоде, с консультированием со специалистами, корригирующими связанную с ожирением патологию; использование

схем профилактических мероприятий для предупреждения угрожающих жизни осложнений в интра- и послеоперационном периоде; возможное внедрение, при разносторонней оценке рисков осложнений, симультанных с основным этапом бариатрических вмешательств, а также корригирующие пластические элементы операций по нашим данным снижает общее количество осложнений, рецидивов и удовлетворяет эстетические потребности пациентов, что неизменно сказывается на КЖ пациентов в отдаленный период.

Другими словами, снижение веса при гиперожирении является определяющей задачей помощи этим пациентам и, на данный период, единственным эффективным методом способным достичь длительной потери веса и ремиссии коморбидной патологии, является хирургический.

Основными триггерами положительного результата рассматривали с учетом вида бариатрической операции, течение восстановительного процесса, развитие осложнений, необходимость повторных операций, а также субъективные факторы восстановления физической активности, сохранения работы по основному месту работы, социальная адаптация в окружающей среде. Бариатрические операции выполнялись нами как с применением лапароскопических, так и открытых техник. После лапароскопических операций раневые осложнения статистически были реже и в основном представлены серомами в области доступа. Считаем важным подчеркнуть, что, несмотря на имевшиеся до операции нарушения гемокоагуляции у больных с МО, благодаря профилактическим мероприятиям и повышенному вниманию к тромбоэмболическим осложнениям удалось избежать тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА). У вошедших в исследование не отмечено также развитие рабдомиолиза с почечной недостаточностью, послеоперационного деструктивного панкреатита, несостоятельности швов полых органов.

Однако, мы получили 1 (0,7%) летальный исход на фоне развития острой недостаточности мозгового кровообращения, по геморрагическому типу. В контрольной группе летальности отмечено не было. По таким осложнениям как диспептические, дыхательные, сосудистые, гнойно-воспалительные, пациенты с МО превосходили тех, кто перенес полостные операции с нормальным весом. В целом, общее количество различных дисфункций и осложнений в группе с МО было больше

по сравнению с контрольной группой на четверть. При этом, при выполнении лапароскопических операций различия в осложнениях были практически не различимы, что говорит о предпочтительности таких операций для пациентов с МО, требует от хирурга овладения высокого технического мастерства на уровне продвинутого и экспертного. Необходимо отметить требование от лечащих врачей скрупулезного соблюдения профилактических мероприятий всем пациентам с ожирением, несмотря на возраст и наличие сопутствующей патологии, что доказано позволяет уменьшить негативные исходы.

В отдаленный период у прооперированных пациентов прослежена динамика снижения веса в течение первых двух лет после операции на 25,7% от исходных показателей, от 3 до 5 лет потеря веса останавливалась и отмечалось некоторое увеличение массы тела, которое в дальнейшем стабилизировалось, и, общий процент потери исходной массы составил 18,1%.

Оценивая каждый вид операции отдельно, по динамике потери избытка массы тела, отмечаем ее более быструю потерю после шунтирующих операций. При выполнении гастропластики по предложенному в клинике способу, в течение первого года после операции процент потери избыточной массы тела составил 51,7%, что для данного вида вмешательства является хорошим показателем, с учетом того, что отбирались пациенты, мотивированные к снижению массы тела, которым был необходим определенный триггер к достижению стабильной массы тела. Анализ частоты летальных исходов показал, что в сроки до 1 года умер 1 (0,9%) пациент на фоне острого инфаркта миокарда и, хотя напрямую с операцией связь установить было невозможно, все же пациент входил в лист наблюдения и отвечал на наши запросы. У него не отмечалось послеоперационных нарушений витаминного, липидного или электролитного обмена.

На современном этапе сложилось популярное утверждение, что потеря избыточного веса после удаления большей кривизны желудка связана со снижением уровня грелина в организме. Это побудило нас провести исследование уровня грелина в сыворотке крови после различных бариатрических операций. Данное исследование позволило разработать новый «Способ прогнозирования результатов

хирургического лечения морбидного ожирения при рестриктивном типе бариатрической операции» (Патент РФ № 2816041).

Также для оценки отдаленных результатов, мы условно разделили их на хорошие, удовлетворительные и неудовлетворительные. «Хороший» результат отмечен у 47 (42,8%) пациентов, удовлетворительный у 48 (43,6%) и неудовлетворительный у 15 (13,6%) прооперированных.

Таким образом, оценивая отдаленные результаты хирургического лечения больных с МО, следует отметить, что выполнение бариатрических вмешательств приводят к стойкому снижению массы тела и изменяет в положительную сторону течение сопутствующих МО заболеваний.

Достигнутое снижение массы тела, коррекция сопутствующих нарушений в зависимых органах и системах, нормализация показателей обменных процессов позволяют считать выбранные методы вмешательств эффективными, а целевые показатели, поставленные перед операцией достигнутыми.

Наиболее эффективными, в отношении продолжительности и снижения массы тела были шунтирующие операции (Рисунок 11). Однако, техническая сложность их выполнения и соответственно высокий риск различных осложнений после операции, требует длительной и тщательной подготовки и периоперационного ведения больного с МО. В этом отношении, считаем, в своем роде «универсальной» и предпочтительной операцией, как в окончательном варианте, так и рассматривая как первый этап перед шунтированием, выполнение «слив» резекции желудка. Операция оптимальна в плане безопасности выполнения, ранних осложнений продолжительности операции, необходимости проведения сочетанного вмешательства.

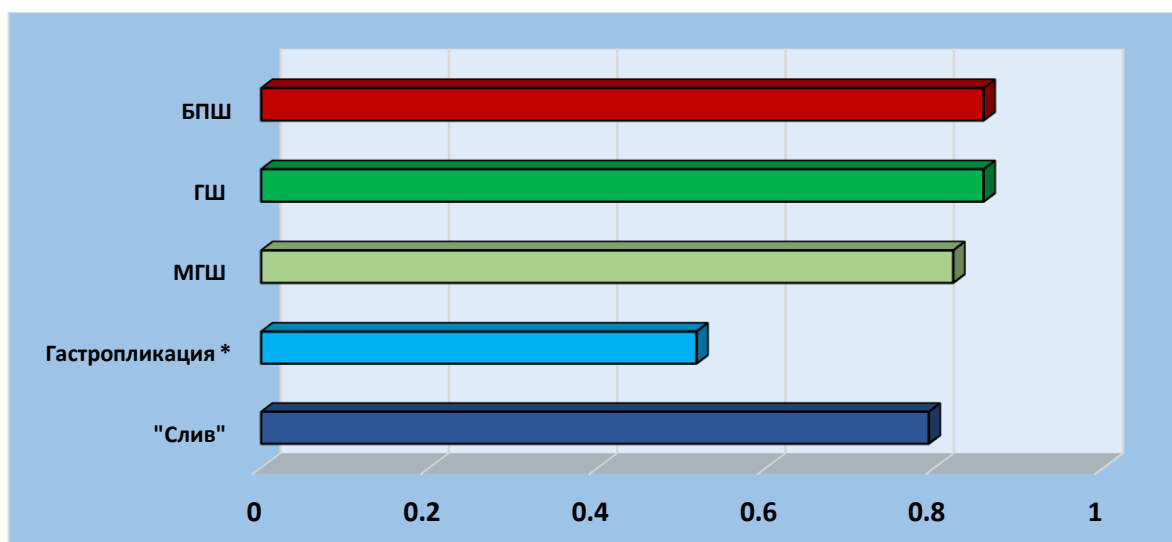


Рисунок 11 - Снижение избыточной массы тела в зависимости от вида бариатрической операции

Предложенный способ гастропликации показал свою эффективность только при тщательном отборе пациентов на эту операцию. Только полное согласие пациента и его понимание всех особенностей операции, как триггера к похудению и достижению хороших результатов, является залогом эффективности ее в отдаленный период. Это требует на предоперационном этапе многогранного, предварительного индивидуального общения с пациентом и консультаций со смежными специалистами. Необходимо отметить, что с созданием центра для таких пациентов на базе МУП Хозрасчетная поликлиника г.Уфы, удалось значительно упростить этот процесс и обеспечить постоянную связь с пациентами.

В заключении хотелось бы отметить, что оказание помощи пациентам с МО является пожизненным, требующим постоянной коррекции происходящих в организме изменений, связанных как с операцией, так и метаболическим фоном. В свою очередь это накладывает определенные требования в выработке принципов выработки поведения слежения за весом, за приемом пищи, физическими нагрузками со стороны пациентов после перенесенных операций. Но, должны быть созданы и популяризированы центры, в которые пациенты могли бы обратиться по любым возникающим вопросам и комплексно получить взаимосвязанные консультации специалистов, занимающиеся пожизненным ведением этих больных, благодаря существующей общей базе данных.

ВЫВОДЫ

1. Характерной особенностью, имеющейся коморбидной патологии у пациентов с МО, является их неблагоприятное течение для прогноза жизни и нарушения жизненноважных функций, так симптомы поражения коронарных сосудов наблюдались у 75,3% человек на фоне артериальной гипертензии у 65,4%; апное во время сна встречался у 48,1%, сахарный диабет 2 типа у 37,8%, варикозное расширение вен нижних конечностей с риском тромбоэмболических осложнений у 17,4%.

2. На современном техническом уровне миниинвазивные операции у пациентов с МО выполнимы, и позволяют в ближайшем послеоперационном периоде достичь статистически неразличимых показателей с пациентами контрольной группы, которым выполнялись лапароскопические операции, однако, в сравнении с ними в отдаленном периоде достоверно к снижению «хороших» результатов на 14%, «удовлетворительных» на половину и увеличение «неудовлетворительных» на 80%, что подтверждает необходимость ориентирования пациента на снижение массы тела, как залога успешного выздоровления.

3. Использование у пациентов с МО нового расширителя для извлечения удаленных органов, измерителя анатомических структур при лапароскопических операциях, метода ультразвуковой баллонографии и способа лапароскопической гастропликации с использованием оригинального устройства, позволило достичь сравнимых с контролем показателей в ближайшем послеоперационном периоде по раневым осложнениям; разработать алгоритм выбора метода операции; предотвратить осложнения после бариатрических операций.

4. Внедрение нового способа профилактики образования послеоперационных грыж позволили снизить осложнение до 0,9% после открытой операции и ни у одного после лапароскопической.

5. Гастропликация по предложенному в клинике способу с использованием оригинального устройства относится к технически простым, экономически выгодным, а соответственно широко тиражируемым вариантом бариатрических операций и позволяет достичь потери избыточной массы тела 51,7% в первый год, однако, через

2 года у 3,6% отмечен прогрессивный набор веса, что говорит о необходимости жесткого отбора сверхмотивированного пациента для соблюдения пищевого поведения и физической активности после операции.

6. Проведенное, симультанно с коррекцией вентральной грыжи, бариатрическое вмешательство, позволяет достичь стойкого снижения избыточной массы тела, нивелирует негативное влияние МО на частоту рецидивов грыжи в отдаленный период, удовлетворяет эстетические потребности пациентов, повышает самооценку и активную жизненную позицию человека в социуме.

7. Результаты бариатрических вмешательств с высокой степенью достоверности имели сильную корреляционную зависимость с долгосрочной ремиссией СД 2 типа у 34,5% наблюдаемых и частичной у 98,2%, показатели артериального давления нормализовались у 71,8%, а ЖЕЛ и РаО² увеличились, на фоне снижения концентрации СО² в артериальной крови, СОАС исчез у 85,5% пациентов, при этом отмечено повышение качества жизни в компоненте повседневной физической активности, при отсутствии такой зависимости в отношении ментального компонента.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Проведению бариатрических вмешательств у пациентов с МО должно предшествовать тщательное предоперационное обследование и определение показаний к операции на основании совокупного мнения всех специалистов, курирующих коморбидную патологию, что по нашему опыту, оптимально на базе специально создаваемых амбулаторно-поликлинических центров.

2. Рекомендуем использовать разработанный нами модифицированный расширитель, при эвакуации удаляемых органов после лапароскопической операции, особенно желчного пузыря, у пациентов с МО для профилактики инфицирования выраженной подкожно-жировой клетчатки, составляющей раневой канал.

3. Во время выполнения ПРЖ необходимо использовать предложенные способы профилактики ГЭРБ в зависимости от остающейся площади пищеводно-желудочного перехода.

4. Объективно визуализируемая точность определения размеров анатомических структур с помощью предложенного устройства позволяет оптимально выбрать дальнейшую тактику и метода операции, определения необходимости использования дополнительных инструментов и расходных материалов определенного размера.

5. Применение предложенных новых способов профилактики возникновения грыж с использованием полипропиленового эндопротеза или биodeградируемых биологических материалов как после лапароскопических, так и после открытых операций позволяют достоверно снизить процент ПОВГ.

6. Использование метода ультразвуковой баллонографии позволяет до операции определить точные размеры пищевода отверстия диафрагмы и с помощью предложенного алгоритма, до операции, определиться с видом его пластики при наличии сопутствующей хиатусной грыжи.

7. Выполнение гастропластики, по разработанному в способу, по своей эффективности сравнимо с продольной резекцией желудка при условии мотивированности пациента к обязательному снижению веса, его комплаентности к выполнению требований курирующих его специалистов из мультидисциплинарной бригады для соблюдения пищевого поведения и физической активности после операции.

8. Предоперационное измерение уровня грелина в сыворотке крови, по нашим данным, позволяет выбрать необходимый для данного пациента с МО, рестриктивный или шунтирующий тип операции для прогрессивного и продолжительного снижения массы тела.

9. Создание профильного центра с узкоспециализированными специалистами по коррекции коморбидной ожирению патологии способствует улучшению результатов хирургического лечения за счет возможности целенаправленной подготовки к операции, а в дальнейшем послеоперационного ведения с коррекцией изменений всех нарушенных функций.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Галимов О.В., Зиганшин Д.М., Ибрагимов Т.Р. [и др] Влияние ожирения на результаты хирургического лечения желчнокаменной болезни. Сб.тез.16-го Международного конгресса хирургов-гепатологов СНГ.-Екатеринбург. 2009; 9-10.
2. Ибрагимов Т.Р. Галимов О.В., Зиангиров Р.А. [и др] Вопросы хирургического лечения морбидного ожирения. Медицинский вестник Башкортостана 2009; 6; 12-14.
3. Галимов О.В., Ибрагимов Т.Р., Гильманов А.Ж. Экспериментальная оценка репаративной регенерации анастомозов полых органов желудочно-кишечного тракта при применении препарата «энтеросан». Вестник хирургии 2010; 2; 25-28.
4. Галимов О.В., Ханов В.О., Ибрагимов Т.Р. [и др] Лапароскопические вмешательства по методике единого доступа в хирургической клинике Хирург 2014; 2; 41-45.
5. Ибрагимов Т.Р., Галимов О.В., Ханов В.О. Оперативное лечение желчнокаменной болезни у пациентов страдающих избыточной массой тела и ожирением. Альманах института хирургии им.А.В.Вишневого 2018; 1; 108-109.
6. Ибрагимов Т.Р., Галимов О.В., Сагитдинов Р.Р. [и др] Варианты гастропликации и результаты применения у пациентов с избыточной массой тела и ожирением. Первый опыт. Актуальные вопросы хирургии Сб.научн-практ.работ. Вып.12 Челябинск. 2018; 26-27.
7. Ибрагимов Т.Р., Галимова Е.С., Зиангиров Р.А. [и др] Некоторые аспекты сочетанных заболеваний Актуальные вопросы хирургии Сб.научн-практ.работ. Вып.12 Челябинск. 2018; 65-68.
8. Галимов О.В., Ибрагимов Т.Р., Плечева Д.В. [и др] Улучшение репаративной регенерации в хирургии Пермский медицинский журнал 2018; 1; 32-38.
9. Ибрагимов Т.Р., Ханов В.О., Сагитдинов Р.Р. [и др] Хирургическое лечение холецистита у пациентов, страдающих ожирением. Хирург 2018; 9-10; 13-17.
10. Галимов О.В., Минигалин Д.М., Ибрагимов Т.Р. [и др] Первые результаты лапароскопической гастропликации у пациентов, страдающих морбидным ожирением. Альманах института хирургии им.А.В.Вишневого 2019; 1; 99-100.

11. Галимов О.В., Ибрагимов Т.Р., Ханов В.О. Оперативные вмешательства у пациентов с абдоминальной патологией и ожирением. СЭРРАНИЙУ (Surgery) 2019; 3; 73-76.
12. Ибрагимов Т.Р., Ханов В.О., Минигалин Д.М. [и др] Предупреждение образования вентральных грыж у больных с избыточной массой тела и ожирением. Мат. VII съезда хирургов юга России с межд. участием, 21-22 октября 2021 г.; 91-92.
13. Ибрагимов Т.Р. Галимов О.В., Сагитдинов Р.Р. [и др] Симультанные операции у пациентов с морбидным ожирением. Актуальные вопросы хирургии Сб.научн-практ.работ. Вып.13 Челябинск. 2020; 18-20.
14. Павлов В.Н., Галимов О.В., Ибрагимов Т.Р. [и др] Практические навыки в диагностике и лечении хирургических заболеваний Учебное пособие. –Изд.БГМУ. Уфа. 2020; 133. <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/ elib740.2.pdf>
15. Ибрагимов Т.Р., Галимов О.В., Ханов В.О. [и др] Профилактика и лечение гастроэзофагеальной рефлюксной болезни при операции гастропликации при ожирении. Хирург; 9-10; 2021; 16- 25.
16. Ибрагимов Т.Р., Галимов О.В., Вагизова Г.И. [и др] Профилактическая установка сетчатых имплантов при лапаротомных оперативных вмешательствах пациентам с морбидным ожирением. Терапевтический архив 2022; 2(94); 329.
17. Galimov O.V., Khanov V.O., Ibragimov T.R. [et all] The treatment of metabolic syndrome in patients with morbid obesity. Medical News of North Caucasus. 2022; 17(2); 121-126.
18. Ибрагимов Т.Р., Галимов О.В., Насырова К.В. [и др] Качество жизни после хирургических операций. Хирург 2022; 5-6; 22-30.
19. Галимов О.В., Ханов В.О., Ибрагимов Т.Р. [и др] Вопросы питания в хирургии. Непрерывное медицинское образование и наука 2022; 4 (1); 68-76
20. Галимов О.В., Ханов В.О., Ибрагимов Т.Р. [и др.] Новый инструмент, используемый в лапароскопии для измерения анатомических структур. Международный научно-исследовательский журнал. – 2023. – №5 (131).
21. Галимов О.В., Ханов В.О., Ибрагимов Т.Р. [и др] Предупреждение образования инцизионных вентральных грыж в бариатрической хирургии Сб.Тез. VI

Всероссийского съезда герниологов «Актуальные вопросы герниологии», -Санкт Петербург.09-10.06-2023. - С.28-30.

22. Галимов О.В., Ханов В.О., Ибрагимов Т.Р. [и др] Возможности выполнения бариатрических вмешательств у пациентов с послеоперационными вентральными грыжами Сб.Тез. VI Всероссийского съезда герниологов «Актуальные вопросы герниологии», -Санкт Петербург.09-10.06-2023. - С.30-32.

23. Telman Ibragimov, Oleg Galimov, Vladislav Khanov. [et all] Evaluation of simultaneous surgical operations in obesity patients. E3S Web of Conferences 420; 05006 (2023) <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202342005006>

24. Галимов О.В., Ханов В.О., Ибрагимов Т.Р. [и др] О профилактике вентральных грыж после бариатрических вмешательств Сборник научных тезисов по материалам IV Уральского конгресса хирургов и эндоскопистов (30.11.-01.12.2023 г.,Екатеринбург.uralsurgicalcongress.ru

25. Галимов О.В., Ибрагимов Т.Р., Сатаев В.У. [и др] Пути уменьшения инвазии при лечении холецистита у пациентов с избыточной массой тела. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2023;215(7): 71–74. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-215-7-71-74.

26. Галимов О.В., Ханов В.О., Ибрагимов Т.Р. [и др] Как снизить риск образования вентральных грыж у пациентов с избыточной массой тела и ожирением Сборник тезисов XV Съезда Общества Хирургов России, IX КОНГРЕССА МОСКОВСКИХ ХИРУРГОВ (23-26.10. 2023 г.М.),- 2023.- С. 295-296.

27. Galimov O.V., Khanov V.O., Ibragimov T.R. [et all] Ghrelin concentration before and after bariatric surgery BIO Web Conf. 2024; 84. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20248403010>

28. Ибрагимов Т.Р., Галимов О.В., Ханов В.О. [и др] Изменения гормонального статуса после рестриктивных бариатрических вмешательств Хирург 2024; 1-2; 19-26.

29. Galimov O.V., Galimov D.O., Ibragimov T.R. [et all] Bariatric surgery as a wide field for new methods of surgical treatment 20-th International Eurasian congress of hepatogastroenterology & surgery. Ваку, Azerbaijan. 2024; 78-79

30. Ибрагимов Т.Р., Галимов О.В., Ханов В.О. [и др] О механизмах регуляции чувства голода у пациентов после бариатрических операций. XI Ежегодная Международная Научно-Практическая Конференция «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕДИЦИНЫ» и «V СПУТНИКОВЫЙ ФОРУМ ПО ОБЩЕСТВЕННОМУ ЗДОРОВЬЮ И ПОЛИТИКЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ», Баку, Азербайджан 2024; 149-150.

31. Галимов О.В., Насырова К.В., Ибрагимов Т. Р. [и др] Содержание грелина в сыворотке крови после рестриктивных бариатрических вмешательств Бюллетень медицинской науки. 2024; 2(34); 30-35. <https://doi.org/10.31684/25418475-2024-2-30>

32. Галимов О.В., Ханов В.О., Ибрагимов Т. Р. [и др].Прогнозирование результатов хирургического лечения морбидного ожирения при рестриктивном типе бариатрической операции . Хирург .-№ 11-12.- 2024. -С.5-11.

33. Галимов О.В., Ханов В.О., Ибрагимов Т. Р. [и др]. Особенности структуры апоневроза белой линии живота у пациентов с морбидным ожирением Вестник хирургии им.Грекова: Том 184, № 3.-2025.-С.41-46 . <https://doi.org/10.24884/0042-4625-2025-184-3-41-46>

34. Галимов О.В., Ханов В.О., Ибрагимов Т. Р. [и др]. Способ прогнозирования результатов хирургического лечения морбидного ожирения при рестриктивном типе бариатрической операции Медицинский вестник Башкортостана. -2024.-Том 19 №5(113).-С. 59-63.

35. Галимов О.В., Ханов В.О., Ибрагимов Т. Р. [и др]. Особенности мышечных структур у пациентов с морбидным ожирением, обуславливающие проведение превентивной протезирующей пластики операционного доступа Хирург .- № 4.- 2025.

36. Галимов О.В., Ханов В.О., Ибрагимов Т. Р. [и др]. Профилактика послеоперационных вентральных грыж посредством применения превентивного протезирования Хирургия .-№ 12.- 2025. -С.80-84.

37. Галимов О.В., Ханов В.О., Ибрагимов Т. Р. [и др]. Превентивное протезирование операционного доступа у пациентов с морбидным ожирением Креативная хирургия и онкология .-№ 4.- 2025. -С.321-328.

38. Галимов О.В., Ханов В.О., Ибрагимов Т. Р. [и др]. Прогностическое значение гормонального статуса на исходы лечения больных морбидным ожирением. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2025;(6): 70–74 doi: 10.31146/1682-8658-esg-238-6-70-74

ПАТЕНТЫ

39. Галимов О.В., Ханов В.О., Ибрагимов Т.Р. и соавт. Способ хирургического лечения избыточной массы тела и ожирения Российский патент на изобретение RU2654572C1 21.05.18 Бюл.15.

40. Галимов О.В., Ибрагимов Т.Р. и соавт. Способ прогнозирования результатов хирургического лечения морбидного ожирения при рестриктивном типе бариатрической операции RU 2 816 041 C1 26.03.2024 Бюл. № 9

41. Галимов О.В., Ханов В.О., Ибрагимов Т.Р. и соавт. Способ хирургического лечения избыточной массы тела и ожирения с профилактикой и лечением гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. RU2739676C1. 28.12.2020 Бюл. №1

42. Галимов О.В., Ибрагимов Т.Р. и соавт. Вращающееся устройство для измерения анатомических структур при выполнении лапароскопических операций RU 214969 22.11.22 Бюл.33.

43. Галимов О.В., Ханов В.О., Ибрагимов Т.Р. и соавт. Устройство для выполнения лапароскопической гастропликации при хирургическом лечении морбидного ожирения RU 226179 23.05.24 Бюл.15.

44. Галимов О.В., Вагизова Г.И., Ибрагимов Т.Р. и соавт. Регистр пациентов после бариатрических вмешательств в Республике Башкортостан RU2816041C1 26.03.24

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АД – артериальное давление;

БГМУ – Башкирский государственный медицинский университет;

ВБД – внутрибрюшное давление;

ВГ – вентральная грыжа;

ВОЗ – Всемирная Организация Здравоохранения;

ГПОД – грыжа пищеводного отверстия диафрагмы;

ГЭРБ – гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь;

ДПП – дополнительная профессиональная переподготовка;

ЖЕЛ – жизненная емкость легких;

ЖКБ – желчнокаменная болезнь;

ЖКТ – желудочно-кишечный тракт;

ИБС – ишемическая болезнь сердца;

ИМТ – индекс массы тела;

КЖ – качество жизни;

ЛХЭ – лапароскопическая холецистэктомия;

МО – морбидное ожирение;

МУП – муниципальное унитарное предприятие;

НМО – непрерывное медицинское образование;

ОБП – органы брюшной полости;

ПК – повышение квалификации;

ПОВГ – послеоперационная вентральная грыжа;

ПОД – пищеводное отверстие диафрагмы;

ПРЖ – продольная резекция желудка;

СД – сахарный диабет;

СОАС – синдром обструктивного апноэ сна;

ТЭЛА – тромбоз легочной артерии;

УЗИ – ультразвуковое исследование;

ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России – федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Ибрагимов Тельман Рамиз оглы

Оптимизация хирургического лечения пациентов с морбидным ожирением

3.1.9 Хирургия

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

доктора медицинских наук

Издательская лицензия № 06788 от 01.11.2021 г.
ООО «Издательство «Здравоохранение Башкортостана»
450000, РБ, г. Уфа, а/я 1293; тел.: (347) 250-81-20; тел./факс (347) 250-13-82.

Подписано в печать « » 2026 г.
Формат 60×84/16. Гарнитура Times New Roman.
Бумага офсетная. Отпечатано на ризографе.
Усл. печ. л. 2,6. Уч.-изд. л. 2,18.
Тираж 100. Заказ №.