

Станкевич Владимир Романович

**Хирургическое лечение морбидного ожирения
в сочетании с желчнокаменной болезнью**

3.1.9. Хирургия (медицинские науки)

**Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук**

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий» Федерального медико-биологического агентства России (генеральный директор - д.м.н. Троицкий А.В.) в отделении хирургии и лаборатории экспериментальной хирургии отдела клинических исследований и разработки медицинских технологий.

Научный руководитель:

ИВАНОВ Юрий Викторович - доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделением хирургии ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий» ФМБА России, Заслуженный врач РФ.

Официальные оппоненты:

АЧКАСОВ Евгений Евгеньевич - доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой спортивной медицины и медицинской реабилитации, профессор кафедры госпитальной хирургии №1 лечебного факультета ФGAOY BO «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации;

ЯШКОВ Юрий Иванович - доктор медицинских наук, руководитель службы «Хирургия ожирения» АО «ЦЭЛТ», Почетный Президент Межрегиональной общественной организации «Общество бариатрических хирургов» Российской Федерации.

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

Защита состоится «___» _____ 2021 г. в ___ часов на заседании совета по защите докторских и кандидатских диссертаций 21.1.044.01 при ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России по адресу: 117977, Москва, ул. Б. Серпуховская, дом 27.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России по адресу: 117977, Москва, ул. Б. Серпуховская, дом 27.

Автореферат разослан «___» _____ 2021 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,
доктор медицинских наук

Сапелкин С.В.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. С конца XX века происходит бурное развитие одной из отраслей общей хирургии - бариатрической хирургии. Это связано с совершенствованием лапароскопических методик операций, анестезиологического и реанимационного обеспечения, внедрением эффективных методов реабилитации пациентов. Известно, что у 20-30% больных, госпитализированных в хирургические отделения, выявляется несколько заболеваний, требующих оперативного вмешательства. Возможность выполнения симультанных (одномоментных) операций в бариатрической практике до сих пор остается нерешенным и дискуссионным вопросом. Во-первых, данная группа пациентов исходно обладает высокой коморбидностью, что осложняет течение периоперационного периода. Во-вторых, избыточное количество жировой клетчатки обеспечивает технические трудности в ходе операции и риск развития раневых осложнений после. В-третьих, отрицательный энергетический баланс в послеоперационном периоде, являющийся целью бариатрической хирургии, дополнительно затрудняет восстановление больного в случае расширения объема вмешательства.

Одним из распространенных заболеваний органов брюшной полости у пациентов с морбидным ожирением является холецистолитиаз, встречающийся в 5 раз чаще, чем у людей с нормальной массой тела. При этом клинические симптомы желчнокаменной болезни (ЖКБ) имеются только у половины больных, из них у 10% выявляется также и холедохолитиаз. По некоторым данным Amstutz S. (2015) 17% пациентов с морбидным ожирением уже имеют в анамнезе холецистэктомию и еще 22% она показана. Однако даже при изначальном отсутствии конкрементов в желчном пузыре, после бариатрических операций они появляются у 15-30% пациентов. Altieri M. (2018) на основе изучения данных о 2098 пациентах из бариатрического регистра штата Нью-Йорк показали, что риск холецистэктомии в ближайшие 5 лет после операции составляет 9,1-9,9%. При этом в 30-50% таких случаев желчный пузырь удаляется по срочным и экстренным показаниям.

По данным Шведского национального регистра хирургии ожирения холецистэктомию у пациентов после гастрощунтирования сопровождается в 2 раза большим количеством послеоперационных осложнений и в 4 раза большим числом повторных операций, чем у пациентов с ожирением до бариатрических вмешательств.

В связи с подобным широким распространением желчнокаменной болезни и трудностями ее хирургического лечения после предшествующих бариатрических операций некоторые авторы высказывались о необходимости выполнения симультанной холецистэктомии всем больным, даже при отсутствии конкрементов в желчном пузыре – с профилактической целью (Altieri M, 2018). Однако риски такого расширения объема, по всей вероятности,

превышают пользу, а потому не оправданны. По данным систематизированного литературного поиска, осуществленного Doulamis I. (2019) и включившего в анализ 13765 пациентов, частота несостоятельности анастомоза после симультанной холецистэктомии и гастрошунтирования составляет 8,7%, тогда как после только гастрошунтирования она была 2,5%. Кроме того, обнаружили конкременты в желчном пузыре только у 3,5% пациентов, принимавших урсодезоксихолевую кислоту после бариатрической операции, и у 28% - среди тех, кто препарат не принимал (Soupraue M., 2019). Имеющиеся данные, на наш взгляд, убедительно доказывают, что при отсутствии холелитиаза симультанная холецистэктомия не показана.

При бессимптомном камненосительстве вопрос о необходимости симультанного хирургического лечения остается спорным. С одной стороны, стремительная потеря веса может утяжелить течение желчнокаменной болезни и привести к развитию ее осложнений. С другой стороны, консервативное лечение у компетентного гастроэнтеролога с периодическим обследованием является такой же эффективной тактикой, как и хирургическое лечение. По данным Pineda O. (2017), из 30 пациентов с морбидным ожирением и бессимптомным холецистолитиазом, только 2 потребовалось выполнение холецистэктомии в течение 12 месяцев наблюдения после бариатрической операции.

При наличии хронического калькулезного холецистита большинство бариатрических хирургов считает, что выполнение симультанной холецистэктомии показано.

В настоящее время в современной и зарубежной литературе нет единого подхода к тактике лечения желчнокаменной болезни у пациентов с морбидным ожирением. Дополнительной особенностью данной группы пациентов является сопутствующая соматическая патология: сахарный диабет 2 типа (СД-2), сердечно-сосудистые заболевания, заболевания органов дыхания, опорно-двигательного аппарата. Однако, по данным большинства авторов, симультанная холецистэктомия, в совокупности с гастрошунтированием, или продольной резекцией желудка не вызывает проблем во время оперативного вмешательства (Wood J., 2019). Другие авторы отмечают чаще чем обычно возникающие в раннем послеоперационном периоде осложнения в виде кровотечения, желчеистечения. Неудобство расположения портов, не всегда четкая координация действий хирургической бригады при непривычной визуализации на мониторе, который расположен слева от головы пациента, а не справа, как при традиционной лапароскопической холецистэктомии, являются теми причинами, которые могут приводить к осложнениям при симультантных операциях.

В настоящее время базовыми методами оперативного лечения морбидного ожирения являются гастрошунтирование (ГШ) по методу Ру и продольная резекция желудка (ПРЖ), или

sleeve-резекция. Основным методом лечения ЖКБ является лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ).

Поиск новых подходов к выполнению симультантных операций в бариатрической хирургии, которые обладали бы высокой надежностью и безопасностью, остается актуальной проблемой. Все вышеизложенное и побудило предпринять настоящее исследование.

Цель исследования: изучить возможность, целесообразность и эффективность выполнения симультантных операций у пациентов с морбидным ожирением и желчнокаменной болезнью.

Задачи исследования:

1. Оценить распространенность желчнокаменной болезни и ее осложнений среди пациентов с морбидным ожирением до и после бариатрической операции.
2. Разработать методику выполнения симультантной холецистэктомии при продольной резекции желудка и гастрошунтировании лапароскопическим доступом.
3. Оценить частоту послеоперационных осложнений при расширении объема бариатрической операции за счет симультантной холецистэктомии.
4. Определить риски осложненного течения желчнокаменной болезни при отказе от выполнения симультантной холецистэктомии.
5. Оценить эффективность препаратов урсодезоксихолевой кислоты в профилактике желчнокаменной болезни после бариатрической операции.
6. Определить клинико-экономическую целесообразность выполнения симультантной холецистэктомии.

Научная новизна. Изучены распространенность и особенности течения желчнокаменной болезни у пациентов с морбидным ожирением до и после выполнения бариатрической операции. Определены риски развития осложнений желчнокаменной болезни после бариатрических операций у пациентов с бессимптомным холелитиазом. Сформулирована концепция хирургического лечения больных с морбидным ожирением в сочетании с холелитиазом. Впервые показана безопасность и экономическая целесообразность выполнения симультантной холецистэктомии у пациентов с морбидным ожирением.

Практическая значимость. Разработана безопасная техника выполнения симультантной холецистэктомии при продольной резекции желудка и гастрошунтировании. Предложен новый способ лапароскопического формирования желудочно-кишечного анастомоза при операции гастрошунтирования, позволяющий улучшить его функциональные свойства и избежать несостоятельности швов анастомоза (патент на изобретение №2739467 от 24.12.2020 г.). Определены показания для симультантной и интервальной холецистэктомии у бариатрических

пациентов. Установлена группа пациентов с холелитиазом, у которых целесообразен отказ от выполнения симультанной холецистэктомии. Оценена эффективность препаратов урсодезоксихолевой кислоты в профилактике желчнокаменной болезни у пациентов после бариатрической операции. Показана экономическая эффективность выполнения симультанной и интервальной холецистэктомии (ИХЭ) у бариатрических пациентов.

Положения, выносимые на защиту:

1. При отсутствии холелитиаза у пациентов с морбидным ожирением выполнение превентивной холецистэктомии не целесообразно в связи с высокой эффективностью препаратов урсодезоксихолевой кислоты, способных значительно снизить риск развития желчнокаменной болезни после бариатрической операции.

2. Выполнение симультанной холецистэктомии при бариатрической операции не приводит к увеличению количества интраоперационных и послеоперационных осложнений, продолжительности госпитализации, а также значимо не удлиняет общее время операции.

3. В случае отказа от выполнения холецистэктомии при бариатрической операции при бессимптомном холелитиазе риски осложненного течения ЖКБ достигают 30%.

4. Симультанная холецистэктомия при наличии холелитиаза экономически выгодна по сравнению с двухэтапным методом лечения (выполнением интервальной холецистэктомии).

Личный вклад автора. Автор непосредственно участвовал в процессе обследования, консервативного и оперативного лечения пациентов, являясь лечащим врачом у всех больных, включенных в диссертационное исследование. Патентно-информационный поиск, анализ данных отечественной и зарубежной литературы, набор материала, анализ и обобщение полученных результатов, написание диссертации осуществлены лично автором. Автором предложена тема диссертации и ее методологическое решение, проведена статистическая и графическая обработка полученных данных, опубликованы результаты диссертации.

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертационной работы доложены и обсуждены на следующих конгрессах и съездах: VIII Национальный конгресс «Пластическая хирургия, эстетическая медицина и косметология» (5-7 декабря 2019 г., Москва); мастер-класс «Эндовидеохирургия органов брюшной полости, малого таза и забрюшинного пространства» (12-13 декабря 2019 г., ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, Москва); VII Международный форум Сон-2020 (19-21 марта 2020 г., Москва); XIII Съезд хирургов России с международным участием (8-10 сентября 2021 г., Москва).

Апробация диссертационной работы состоялась 29 апреля 2021 г. в ФГБУ ФНКЦ ФМБА России на расширенном заседании (протокол №2.1_2021) с участием сотрудников кафедр: хирургии АПО ФГБУ ФНКЦ ФМБА России; хирургии и хирургических технологий ФДПО

ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова МЗ РФ; сотрудников лаборатории экспериментальной хирургии отдела клинических исследований и разработки медицинских технологий, сотрудников отделений хирургии и терапии ФГБУ ФНКЦ ФМБА России (протокол заседания № 2 от 29.04.2021 г.).

Внедрение результатов исследования в практику.

Результаты диссертационного исследования внедрены в практическую работу отделения хирургии ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий» Федерального медико-биологического агентства России, а также используются в лекционном курсе по бариатрической хирургии для клинических ординаторов и курсантов кафедры хирургии Академии постдипломного образования ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий» Федерального медико-биологического агентства России.

Публикация материалов исследования. По теме диссертационной работы опубликованы 7 научных работ, в том числе 4 статьи в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства науки Российской Федерации для публикации материалов диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора медицинских наук, 3 тезисов в научных сборниках Национального конгресса и Международных съездов. Материалы исследования также опубликованы в монографии «Хирургическое лечение морбидного ожирения» (Москва, 2021 г.), получен патент на изобретение.

Объем и структура работы. Диссертация состоит из введения, обзора литературы, главы материалов и методов исследования, 2-х глав собственных результатов исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Работа изложена на 126 страницах компьютерного текста, иллюстрирована 29 рисунками, содержит 12 таблиц. Список литературы включает 135 источников (16 отечественных и 119 иностранных).

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Пациенты и методы исследования. Клиническое исследование выполнено на базе отделения хирургии ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий» Федерального медико-биологического агентства России (ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, генеральный директор – д.м.н. А.В. Троицкий).

Проведен ретроспективный анализ результатов лечения 178 пациентов с морбидным ожирением, которым с июня 2011 г. по апрель 2020 г. было выполнено бариатрическое вмешательство лапароскопическим доступом. Возраст пациентов колебался от 18 до 68 лет,

медиана составила 45 лет, интерквартильный размах от 36 до 54 лет. Среди пациентов женщин было – 98 (55%), мужчин – 80 (45%).

Комплексное предоперационное обследование больных, помимо оценки жалоб, сбора анамнеза и физикального осмотра, включало в себя стандартный набор лабораторных и инструментальных методов диагностики, использующийся в ФГБУ ФНКЦ ФМБА России при обследовании пациентов с морбидным ожирением: клинический анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови, гликированный гемоглобин, оральный глюкозотолерантный тест у лиц, без установленного диагноза СД-2, С-пептид у пациентов с СД-2, исследование крови на сифилис, гепатиты В,С, ВИЧ-инфекцию, групповая принадлежность и резус-фактор, коагулограмма, электрокардиограмма, эхокардиограмма, ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости, почек, органов малого таза (у женщин), дуплексное сканирование вен нижних конечностей, рентгенография грудной клетки, гастроскопия с проведением скрининга на *H.pylori*, консультация терапевта, эндокринолога, психиатра. В случае необходимости пациентам проводилось дополнительно, по показаниям, холтеровское мониторирование, суточное мониторирование артериального давления (АД), консультация кардиолога, гинеколога и прочих профильных специалистов. С целью оценки риска наличия синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС) в предоперационном периоде использовали опросник STOP-BANG.

На предоперационном этапе у пациентов оценивались: индекс массы тела (ИМТ), тяжесть сопутствующего СД-2, наличие инфаркта миокарда (ОИМ) или острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) в анамнезе, риск развития сердечно-сосудистых осложнений, риск анестезии по шкале ASA, стабильность течения сопутствующих заболеваний или необходимость их мониторинга после операции. При ЖКБ проводилась оценка симптомов, определялось наличие осложненных форм ЖКБ (острый холецистит, холедохолитиаз, механическая желтуха, острый панкреатит). Оценивались предшествующие открытые операции на органах брюшной полости, а также сопутствующие психоневрологические заболевания.

Медианный индекс массы тела был равен 45 кг/м², интерквартильный размах от 41 до 54 кг/м². Минимальный ИМТ составил 35,03, максимальный - 68 кг/м².

При анализе сопутствующей патологии выявлено, что в процессе предоперационного обследования лишь у 14 (7,8%) бариатрических пациентов не было каких-либо хронических заболеваний. СД-2 установлен у 88 больных (49%), все пациенты наблюдались у эндокринолога и получали сахароснижающую терапию. У 5 пациентов была выявлена декомпенсация заболевания, что потребовало их госпитализации в отделение эндокринологического профиля для подбора инсулинотерапии. По данным обследования 127 пациентов (71%) страдали

артериальной гипертензией. В анамнезе у 4 больных был ОИМ, при этом ни у кого из них не было значительного снижения фракции выброса и легочной гипертензии свыше 1 ст. У 1 пациента в анамнезе имелось ОНМК, на момент госпитализации неврологической симптоматики не отмечено. Кроме того, 44 пациента (24%) страдали артрозом коленных, тазобедренных суставов, 18 женщин (10%) – поликистозом яичников. Операционно-анестезиологический риск по шкале ASA (2014) у 28 (15,7%) пациентов был оценен как II степени, у 149 (83,7%) пациентов – III степени и лишь у одного - IV степени. Ранее на органах брюшной полости и малого таза был оперирован 21 пациент (12%), из них у 5 человек была выполнена аппендэктомия, у 13 – холецистэктомия (7,3%), у 2 - ампутация матки и у 1 – фундопликация по Ниссену.

В ходе предоперационного обследования признаки хронического калькулезного холецистита установлены еще у 37 больных (37 из 165 – 22,4%). При этом у 32 пациентов камненосительство было бессимптомным, 5 пациентов отмечали периодическую боль в правом подреберье после нарушения диеты, из них у двоих в анамнезе были госпитализации в связи с острым холециститом. Холедохолитиаза на момент обследования и в анамнезе не было ни у одного больного.

По данным инструментального предоперационного обследования грыжа пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) диагностирована у 24 больных (13,4%). Из них, у 15 пациентов ГПОД была I степени, у 8 – II и у 1 – III степени. При этом симптоматика гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) отмечалась у 69 (38,7%) больных, а симптомы ГЭРБ имелись у всех пациентов с диагностированной ГПОД.

У 32 (18%) больных выявлены вентральные грыжи: пупочные, послеоперационные вентральные и грыжи белой линии живота. Грыжевой дефект превышал 10 см у 2-х больных, при этом грыжи располагались в мезо- и гипогастральной области и не препятствовали постановки троакаров. От 5 до 10 см грыжевой дефект был у 8 пациентов. Грыжевой дефект менее 5 см обнаружен у 22 больных.

Все пациенты осмотрены на догоспитальном этапе врачом-психиатром, психических заболеваний и грубых психических отклонений выявлено не было.

Согласно международным рекомендациям, пациенты, которым была выполнена бариатрическая операция, должны проходить регулярное обследование пожизненно, с целью контроля возможной гипобсорбции витаминов, микроэлементов, белка, фолиевой кислоты у женщин детородного возраста (Stein J., Weiner R., 2014). Наблюдение также необходимо с целью коррекции гипотензивной терапии у пациентов с гипертонической болезнью (Owen J., Reisin E., 2017), сахароснижающей терапии у пациентов с СД-2 (Marsk R., Jonas E., Rasmussen F., 2010).

Спустя год после бариатрической операции проведена оценка результатов обследования пациентов. Изучались следующие показатели: ИМТ, наличие впервые выявленного холелитиаза, осложнения бариатрических операций, течение холелитиаза у больных после бариатрической операции, выполненные плановые и экстренные операции по поводу холелитиаза пациентам, после перенесенной бариатрической операции. Дизайн клинического исследования представлен на **рисунке 1**.

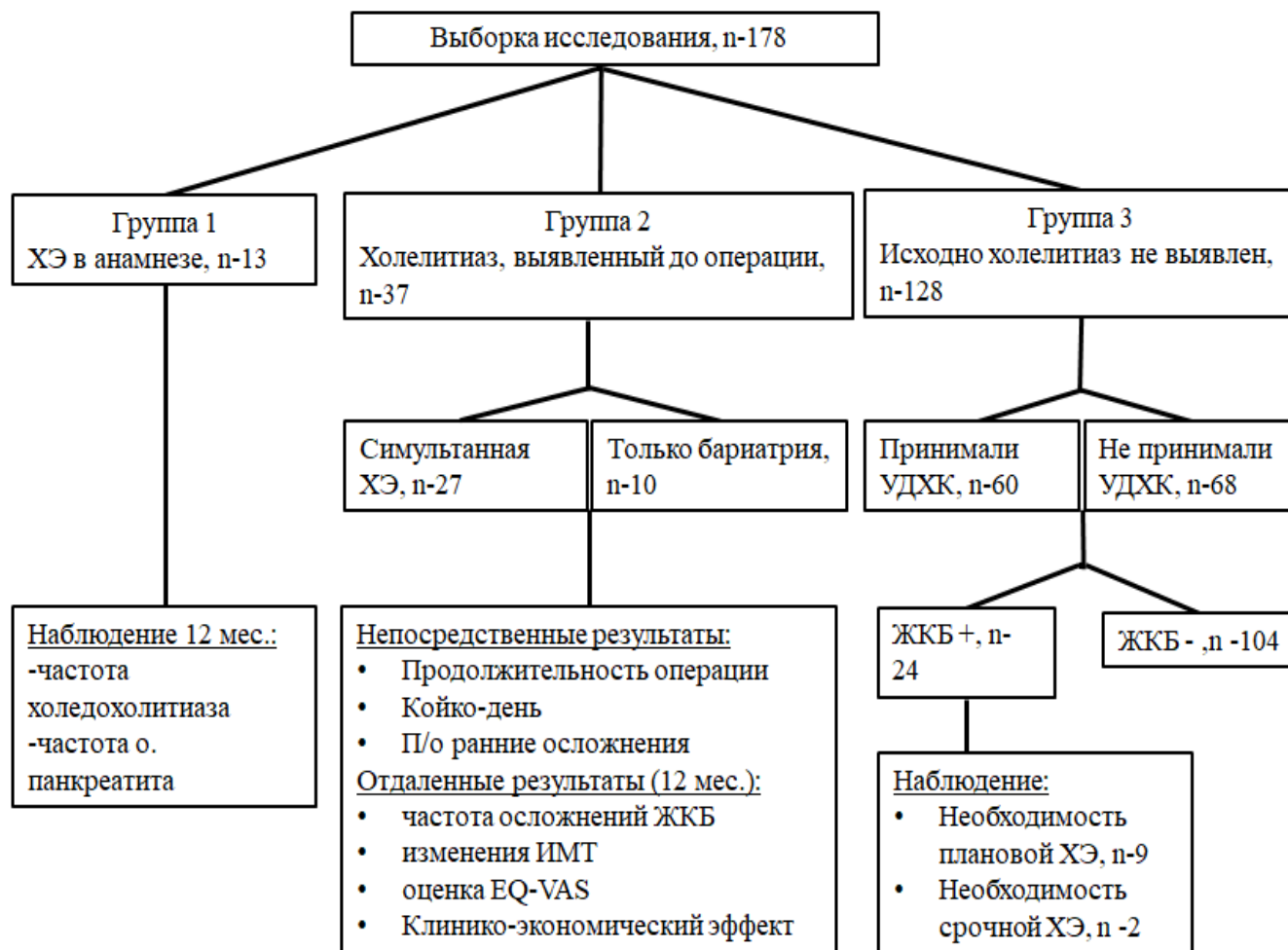


Рисунок 1. Дизайн клинического исследования.

Все 178 пациентов наблюдались в течение года после операции и были разделены на 3 группы. К I группе пациентов отнесено 13 больных, которые были прооперированы по поводу ЖКБ ранее, до выполнения бариатрической операции. Во II группу вошли 37 пациентов, у которых холелитиаз был выявлен при первичном обследовании перед бариатрической операцией. III группу составили оставшиеся 128 пациентов, у которых холелитиаз ранее не выявлялся.

Соответственно, пациентам I группы выполнена бариатрическая операция, и впоследствии проводилось послеоперационное обследование с целью возможного выявления холедохолитиаза. Во II группе пациентов, из 37 больных с предоперационной ультразвуковой картиной холелитиаза 10 отказались от предложенной симультанной холецистэктомии в связи с полным отсутствием жалоб. У всех этих пациентов не было признаков билиарной гипертензии, стенки желчного пузыря не были утолщены, а в его просвете определялось 1-3 конкремента размерами от 8 до 17 мм. Остальным 27 пациентам в ходе бариатрической операции была выполнена симультанная холецистэктомия (таблица 1).

Таблица 1

Основные характеристики II группы больных

Характеристики пациентов		Тип операции		Достоверность отличий, p
		Только бариатрическое вмешательство, n - 10	Симультанная холецистэктомия, n - 27	
Возраст, лет		49,5 [41; 55]	46 [38; 54,5]	0,79
Муж.		5	13	1
Жен.		5	14	1
ИМТ	Всего:	46,5 [43; 50]	44,3 [41; 52,2]	0,26
	ПРЖ	44,5 [42,25; 49]	42 [40; 45]	0,3
	ГШ	51 [46; 55,25]	55 [47,35; 58]	0,4
Сахарный диабет		5	9	0,45
ГШ		4	10	1
ПРЖ		6	17	1
Интервальный показатель качества жизни EQ-VAS до операции		60 [51; 70]	65 [55; 75]	0,41

Во II группе сравнивали непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения двух подгрупп больных: 1 подгруппа – пациенты с бессимптомным камненосительством, которым не выполняли холецистэктомию; 2 подгруппа – пациенты, перенесшие симультанную операцию (бариатрическая операция + холецистэктомия). Также

была произведена оценка качества жизни с применением визуальной аналоговой шкалы EQ-VAS.

III группа (128 пациентов, у которых на предоперационном этапе не было выявлено желчнокаменной болезни) была также разделена на 2 подгруппы. В первую подгруппу вошли 68 пациентов, которые после бариатрической операции (2011- 2017 гг.) не получали препараты урсодезоксихолевой кислоты (УДХК). Вторую подгруппу составили 60 пациентов, принимающие после бариатрической операции (2018-2020 гг.) с целью профилактики развития холелитиаза препараты УДХК в дозе 500 мг в сутки (**таблица 2**).

Таблица 2

Характеристика пациентов, не имеющих ЖКБ до бариатрической операции (III группа)

Характеристики пациентов	Тип операции		Достоверность отличий, р
	Не принимавшие УДХК, n – 68	Принимавшие УДХК, n – 60	
Возраст, лет	45 [36; 53]	46 [38; 54,5]	0,79
ИМТ	44 [41; 52]	46 [41; 56]	0,26
Всего:			
Сахарный диабет	36	32	0,45
ГШ	39	34	1
ПРЖ	29	26	1
Интервальный показатель качества жизни EQ-VAS до операции	60 [51; 70]	65 [55; 75]	0,41

С целью определения экономической эффективности двух разных тактических подходов к бессимптомному холелитиазу был выполнен клинико-экономический анализ во II группе пациентов (n-37). При проведении анализа руководствовались инструкцией по расчету стоимости медицинских услуг, утвержденной Министерством здравоохранения Российской Федерации (№ 01-23/4-10). Был выбран тип анализа «минимизация затрат», поскольку он носит сравнительный характер и не предполагает учет одинаковых для обеих подгрупп расходов, в том числе расходов на саму бариатрическую операцию. Анализ проводили по следующим позициям: койко-день, наркоз, затраты на оперативное пособие, инструментальные и лабораторные исследования, лекарственные средства.

Расчет стоимости койко-дня определяли по формуле:

Ст. койко-дня = Зт + Нз + М + П + И + О + Ск.

Расчет стоимости простых медицинских услуг проводили по формуле:

Ст. услуг = Сп + Ск = Зт + Нз + М + И + О + Пр.

Обозначения: Зт - расходы на оплату труда (с учетом условных единиц трудоемкости); Нз - начисления на заработную плату; М - расходы на медикаменты и перевязочные средства; П - питание; И - износ мягкого инвентаря; О - износ оборудования; Ск - косвенные расходы; Сп - прямые расходы; Пр - прочие расходы.

Выполненный анализ основан только на себестоимости услуг, поскольку медицинская помощь пациентам финансировалась по многим источникам (высокотехнологическая медицинская помощь, платные медицинские услуги, обязательное медицинское страхование, бюджет). Показателем экономической эффективности была разница в себестоимости одного случая при симультанной операции (с ЛХЭ) и случая наблюдательной (без ЛХЭ) тактики.

Статистический анализ полученных результатов проводился с использованием непараметрических статистических методов. Данные представлены в виде медианы с указанием интерквартильного интервала. Различия между количественными характеристиками определялись с помощью критерия Манна-Уитни. Сравнение качественных характеристик проводили при помощи метода χ^2 (хи-квадрат) в случае, если группы выборок превышали 20 наблюдений, или точного теста Фишера в случае, если в одной из групп было менее 20 наблюдений. Полученные различия были признаны статистически достоверными при двухстороннем $p < 0,05$ (95% точности).

Методика выполнения бариатрических операций

Продольная резекция желудка выполнена у 74 (41,6%) больных, гастрошунтирование - у 104 (58,4%). Для выполнения операции ПРЖ устанавливалось 5 портов (**рисунок 2**). Мобилизация желудка выполнялась по большой кривизне, отступя 3-5 см от пилорического канала до гастроэзофагеального перехода.

В желудок, до пилорического канала вводился калибровочный зонд диаметром 36 Fr. Как правило, для пересечения желудка использовались кассеты «зеленого» цвета с высотой открытой скобки 4,1мм.

Перед каждым пересечением проверялось свободное перемещение калибровочного зонда в желудке. Во всех случаях производилось ушивание аппаратного шва по всей длине.

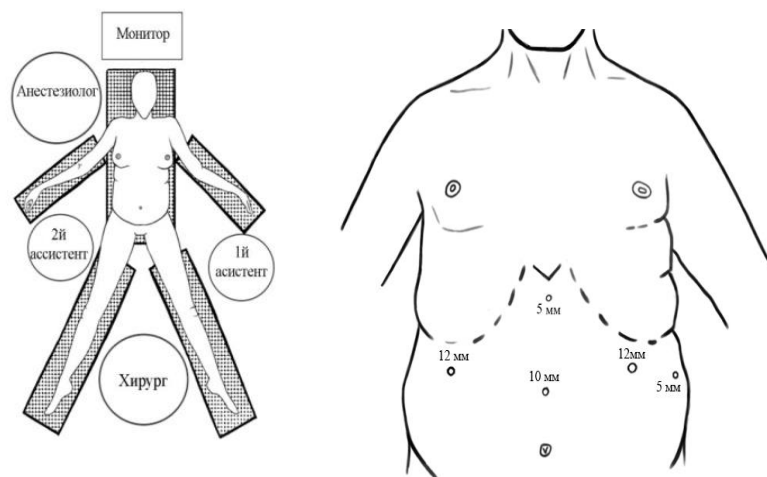


Рисунок 2. Схематическое изображение расположения членов операционной бригады и портов при ПРЖ.

Операция завершилась проведением пробы с метиленовым синим, или «bubble-test». Дефекты в апоневрозе устранялись с помощью иглы для ушивания троакарных ран. Дренажирование брюшной полости и установка назогастрального зонда при типичном ходе операции не проводилась.

При выполнении операции ГШ расположение операционной бригады и установка портов такая же, как и при ПРЖ. Единственным отличием являлось то, что при ГШ, для удобства, использовалось 2 монитора, так как зона оперативного вмешательства распространялась на два уровня брюшной полости.

Ультразвуковым диссектором послойно рассекалась печеночно-желудочная связка в непосредственной близости к стенке желудка до вскрытия сальниковой сумки и обнажения задней стенки желудка. Пересечение желудка по малой кривизне производилось в поперечном направлении на 4-5 см. Затем желудок пересекался в продольном направлении на калибровочном зонде 36 Fr. Использовались кассеты «синиго» цвета с высотой скобок 3,5 мм. При последнем прошивании желудок пересекался на 1 – 1,5 см влево от гастроэзофагеального перехода.

От связки Трейца отмерялось от 70 до 150 см тонкой кишки для формирования билиопанкреатической петли. На указанном расстоянии тонкая кишка пересекалась сшивающим аппаратом с высотой скобок 2,5 мм (кассета «белого» цвета) и формировался передний впереди-ободочный гастроэнтероанастомоз с дистальной петлей бок-в-бок линейным сшивающим аппаратом с высотой скобок 3,5 мм (кассеты «синиго» цвета), длиной до 3,5 см.

Для ушивания технологического «окна» разработана и внедрена в клиническую практику оригинальная методика (получен патент на изобретение №2739467 «Способ наложения гастроэнтероанастомоза при лапароскопическом гастрощунтировании у пациентов с морбидным

ожирением»). Ушивание анастомоза поперек оси анастомоза, а не вдоль, как обычно, обеспечивает сужение в этой области в виде «песочных часов». Пища более долгое время задерживается в «малом» желудочке и препятствует стойкому демпинг-синдрому, который является частым нежелательным явлением в послеоперационном периоде.

После наложения гастроэнтероанастомоза проводился bubble-test. Энтероэнтероанастомоз бок-в-бок формировался на расстоянии 70-150 см от гастроэнтероанастомоза сшивающим аппаратом с высотой скобок 2,5 мм (кассета «белого» цвета). Производилось ушивание окна в брыжейке тонкой кишки (пространство Петерсона) и выполнялось дренирование области гастроэнтероанастомоза 1 дренажом. После чего троакарные раны ушивались.

Техника выполнения симультанной холецистэктомии при ПРЖ или ГШ. Холецистэктомия выполнялась вторым этапом после завершения бариатрического вмешательства. При начальном планировании симультанной операции вместо 5мм троакара, располагаемого субкисфоидально, сразу устанавливался порт 10 мм. Кроме того, в области правого мезогастрия в брюшную полость дополнительно вводился 5 мм троакар (**рисунок 3**).

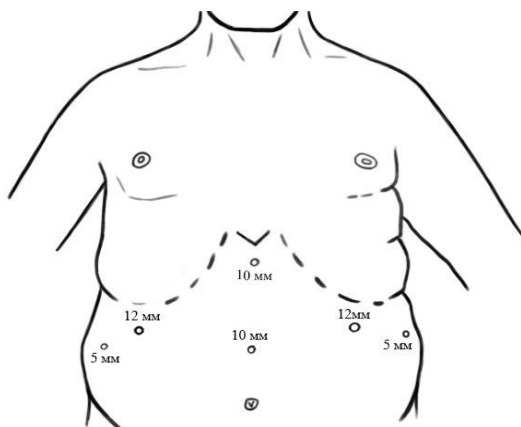


Рисунок 3. Расположение троакаров при симультанной холецистэктомии с ПРЖ/ГШ.

Далее выполнялась холецистэктомия по принятой стандартной лапароскопической методике, желчный пузырь при ГШ извлекался в контейнере через 12 мм порт в правом мезогастрии. При ПРЖ желчный пузырь удалялся из брюшной полости вместе с резецированной частью желудка. Вопрос об установке дренажа в ложе удаленного желчного пузыря решался индивидуально, в зависимости от интраоперационной ситуации. При постановке дренажа последний выводился через 5 мм троакарный канал в правом мезогастрии. Операция завершалась ушиванием троакарных ран.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Непосредственные результаты бариатрических операций представлены в **таблице 3**. Выполнение ПРЖ занимало статистически значимо меньшее время, чем ГШ. Среди оперированных больных медиана среднего койко-дня после операции составила 4 с интерквартильным размахом [4,0 – 5,0] независимо от того, какое оперативное вмешательство было выполнено (ГШ или ПРЖ). Минимальный койко-день составил 2, максимальный – 46 (с учетом возникшего осложнения).

Таблица 3

Результаты оперативного лечения пациентов

Характеристики пациентов	Тип операции		Достоверность отличий, р
	ГШ (104)	ПРЖ (74)	
Продолжительность операции, мин	200 [150; 240]	138 [115; 160]	0,04
Послеоперационный койко-день	4[4;5]	4 [4;5]	NS
Послеоперационные осложнения, Clavien-Dindo, IIIb	4 (3,8%)	2 (2,7%)	NS
Послеоперационные осложнения, Clavien-Dindo, I-II	5 (4,8%)	1 (1,35%)	NS
Разница ИМТ через 12 месяцев	14,23[12; 18]	14,16 [11;17]	NS

После выполненных операций были выявлены следующие осложнения:

1) Осложнения класса IIIb по Clavien-Dindo (2004 г.): несостоятельность гастроэнтероанастомоза – 2 пациента (17 и 13 койко-дней соответственно); перекрут гастроэнтероанастомоза – 1 пациент (9 койко-дней); кровотечение из энтеро-энтероанастомоза – 1 пациент (8 койко-дней); кровотечение из троакарной раны после ПРЖ – 1 пациент (5 койко-дней); несостоятельность линии шва при продольной резекции желудка – 1 пациент (32 койко-дня).

2) Осложнения класса I-II по Clavien-Dindo (2004 г.): серомы в области троакарной раны в левом подреберье после ПРЖ – 2 случая; тошнота, рвота (одно-, двухкратная), изжога, отрыжка на 1-3 сутки после ПРЖ, ГШ – 2 случаев; гипогликемия после ГШ у пациента с СД-2 типа, не принимавшего сахароснижающие препараты – 1 случай; левосторонний плексит у пациента со сверхожирением (242 кг) – 1 случай.

Летальных случаев отмечено не было.

Анализ случившихся осложнений показывает, что средняя величина ИМТ у пациентов, перенесших осложнения класса IIIb в раннем послеоперационном периоде и потребовавшие ревизионного вмешательства составляет 52,7 кг/м² (из 6 пациентов, 4 имели ИМТ более 50 кг/м² и СД-2). При этом, ни у одного из пациентов с осложнениями класса IIIb не было симультанной операции. В ближайшие 30 дней после бариатрической операции лишь один больной был госпитализирован повторно с клиникой желудочно-кишечного кровотечения, проведено консервативное лечение.

Отдаленные результаты бариатрических операций (>30 сут.) оценивали по следующим параметрам: отдаленные осложнения/повторные госпитализации; снижение ИМТ; ремиссия СД-2; регресс СОАС.

Наблюдались следующие отдаленные осложнения: стеноз гастроэнтероанастомоза – 1 случай; пептическая язва гастроэнтероанастомоза – 1 случай; выраженный демпинг-синдром – 2 случая; дисфагия, не обусловленная органическим сужением ЖКТ – 2 случая; набор веса после ПРЖ – 1 случай.

Снижение ИМТ оценивалось не ранее, чем через 12 месяцев после операции. Минимальный ИМТ у пациента через год после бариатрической операции был 23,7 кг/м², максимальный – 41,6 кг/м². Медиана ИМТ через год после операции – 28,3 кг/м². Таким образом, ИМТ через год после выполнения бариатрической операции снизился, в среднем, на 37,2%.

У 104 (57,1%) пациентов перед бариатрической операцией был подтвержден диагноз СД-2. Впервые выявленный сахарный диабет 2 типа обнаружен у 14 пациентов. Менее 5 лет СД-2 болело 72 пациентов, более 5 лет – 18 больных. При оценке степени ремиссии СД-2 исходили из того, что частичной ремиссии соответствует поддержание уровня HbA_{1c} < 6,5% и уровня глюкозы плазмы натощак 5,6–6,9 ммоль/л не менее 1 года после операции при отсутствии фармакотерапии. При полной ремиссии уровень HbA_{1c} должен быть < 6%, а уровень глюкозы плазмы натощак находится в пределах нормы. Указанным 104 пациентам выполнено 87 ГШ и 17 ПРЖ. Операция ГШ у данной категории пациентов выбиралась из-за достоверно лучших метаболических результатов. ПРЖ выполнялась больным с высокой степенью коморбидности, операционного и анестезиологического риска и пациентам с выраженной спаечной болезнью брюшной полости. У всех больных, перенесших бариатрическую операцию, через год отмечено улучшение показателей углеводного обмена крови. Все 14 пациентов (100%) с впервые выявленным СД-2 достигли полной ремиссии. Среди 72 больных, страдающих СД-2 менее 5 лет, у 58 пациентов (80,5%) наблюдалась частичная ремиссия. Среди 18 больных, страдающих СД-2 более 5 лет, лишь у 5 пациентов (27,7%) отмечена частичная ремиссия.

Проведенный опрос STOP-BANG в отношении наличия СОАС перед бариатрической операцией дал следующий результат. Высокий риск наличия СОАС (5-8 баллов) выявлен у 107 (58,8%) пациентов, умеренный риск наличия СОАС - у 63 (34,6%), низкий риск наличия СОАС - у 12 (6,6%) больных перед операцией. Через год после операции у всех пациентов без исключения отмечено изменение показателей риска СОАС в лучшую сторону. Больных с высоким риском наличия СОАС выявлено не было. С умеренным риском наличия СОАС установлено 73 (40,1%) пациента. Значительно увеличилось количество больных с низким риском наличия СОАС - 109 (59,9%). В графическом исполнении данные опроса представлены на рисунке 4.

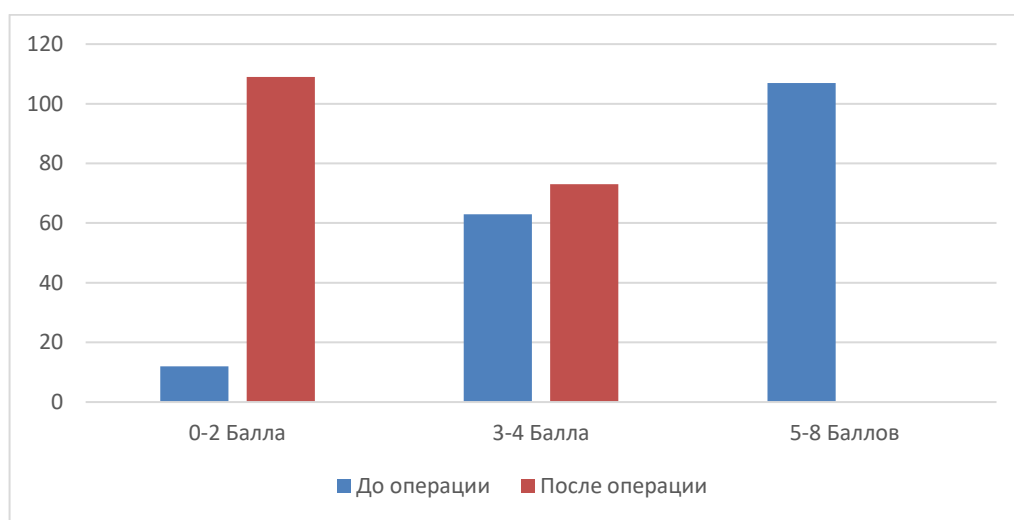


Рисунок 4. Риск наличия СОАС до и после бариатрической операции.

Частота холелитиаза у бариатрических пациентов. В анамнезе у 13 больных (I группа) была выполнена холецистэктомия (7,3%). В дальнейшем при плановом обследовании у данных пациентов не было выявлено признаков холедохолитиаза либо патологических изменений терминального отдела общего желчного протока и большого дуоденального сосочка (БДС).

В ходе предоперационного обследования признаки ЖКБ установлены у 37 больных (II группа, 37 из 165 – 22,4%). При этом у 30 пациентов камненосительство было бессимптомным, 7 отмечали периодическую боль в правом подреберье (из них у 2 в анамнезе были госпитализации в связи с острым холециститом). Холедохолитиаза на момент обследования и в анамнезе не было ни у одного пациента. 27 из 37 больных с ультразвуковой картиной холелитиаза выполнена симультанная холецистэктомия, остальные 10 отказались от симультанной операции. За время наблюдения случаев острого панкреатита в этой группе пациентов также не отмечено.

III группа включила 128 больных (не имеющих на момент вмешательства признаков ЖКБ), которым выполнена бариатрическая операция. В дальнейшем у 24 пациентов (18,75%) при УЗИ выявлена картина ЖКБ с наличием конкрементов в желчном пузыре. Причем через 3 месяца

после операции ЖКБ установлена у 1 больного, через 6 месяцев – у 13 и через 12 месяцев – у 24 (рисунок 5).

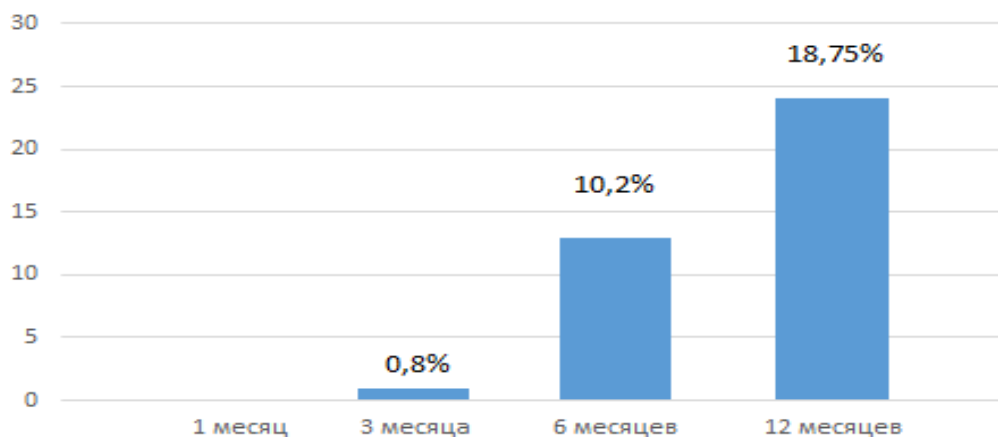


Рисунок 5. Количество больных ЖКБ после бариатрической операции.

Таким образом, из 178 изученных пациентов, ЖКБ в ходе наблюдения установлена у 74 (41,6%).

Лечение холелитиаза у бариатрических пациентов. Результаты оперативного лечения больных II группы представлены в **таблице 4**. Симультанная холецистэктомия хоть и увеличивала продолжительность операции примерно на 30 минут, однако при сравнительной оценке двух подгрупп пациентов статистически значимого увеличения времени вмешательства не получено.

Несмотря на то, что количество ближайших послеоперационных осложнений у всех оперированных нами пациентов составило 6,74% (12 из 178 больных), во II группе больных осложнений не зафиксировано. Послеоперационный койко-день был равен 4.

Медиана снижения ИМТ составила 16 кг/м² и значимо в подгруппах не отличалась. Все больные в течение года получали препараты УДХК в дозе 500 мг внутрь ежедневно.

Среди пациентов, которым была выполнена симультанная холецистэктомия, в течение года наблюдения не было выявлено случаев холедохолитиаза. Из 10 больных, отказавшихся от симультанной холецистэктомии, у одной пациентки после ПРЖ в течение года было отмечено два эпизода печеночной колики. От предложенной плановой холецистэктомии больная отказалась. Двое других пациентов после гастрощунтирования через 6 и 11 месяцев были прооперированы в срочном порядке в связи с развитием острого холецистита. Еще у одного больного через 10 месяцев после ГШ был диагностирован холедохолитиаз с механической желтухой, что потребовало выполнения симультанной лапароскопической операции – холецистэктомии и формирования гастростомы на отключенной части желудка.

Таблица 4

Результаты оперативного лечения больных II группы

Характеристики пациентов		Тип операции		Достоверность отличий, р
		Только бариатрическая операция, n - 10	Симультанная холецистэктомия, n - 27	
Продолжительность операции, часы	ПРЖ	152,5 [146,3; 158,8]	160 [113,8; 172,5]	1,0
	ГШ	205 [187,5; 215]	210 [180; 250]	0,54
Послеоперационный койко-день		4 [4; 4]	4 [4; 4]	0,82
Послеоперационные осложнения		0	0	-
Разница ИМТ через 12 месяцев	ПРЖ	18 [15,3; 21,8]	16 [13; 25]	0,1
	ГШ	23 [18; 27,5]	29 [23,4; 30]	0,22
Увеличение интервального показателя качества жизни EQ-VAS через 12 месяцев	ПРЖ	27,5 [21,3; 30]	20 [20; 30]	0,6
	ГШ	25 [20; 25]	35 [35; 45]	0,0232

Через гастростому произведена эндоскопическая ретроградная холангиография, папиллосфинктеротомия, литоэкстракция. Диаметр конкремента общего желчного протока составил 5 мм. Послеоперационный период протекал без особенностей, желтуха разрешилась, пациент выписан в удовлетворительном состоянии на 8-е сутки после операции. Остальные 7 больных в течение всего периода наблюдения жалоб, характерных для ЖКБ, не предъявляли.

Согласно опроснику EQ-VAS, при сравнении интегрального показателя качества жизни пациентов, перенесших ПРЖ, в подгруппах с симультанной холецистэктомией и без нее, различий не было. В случае выполнения ГШ у больных с симультанной холецистэктомией качество жизни было достоверно выше, чем у отказавшихся от симультанного удаления желчного пузыря. При выполнении симультанной холецистэктомии качество жизни в среднем

было выше на 10 ед. ($p = 0,0232$), что можно объяснить достаточно высокой частотой осложненного течения ЖКБ в этой группе больных.

Дополнительными факторами развития острого холецистита или холедохолитиаза служат исходный ИМТ выше 50 кг/м^2 и стремительная потеря веса (снижение ИМТ больше чем на 20 кг/м^2 за год). Полученные результаты исследования доказывают, что симультанная холецистэктомия при камненосительстве не приводит к росту числа осложнений, улучшает качество жизни и экономически выгоднее, чем динамическое наблюдение. При бессимптомном холелитиазе риск расширения объема операции за счет удаления желчного пузыря ниже, чем риск развития осложнений ЖКБ, что определяет показания к симультанной холецистэктомии. Исключение составляет категория пациентов с тяжелыми сопутствующими заболеваниями, которым на первом этапе лечения может выполняться ПРЖ с целью достижения компенсации хронической сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточностей, а холецистэктомия - вторым этапом.

Начиная с 2018 г. всем оперированным пациентам стали назначать с целью профилактики развития холелитиаза препараты УДХК в дозе 500 мг в сутки. Сравнительные характеристики наблюдаемых подгрупп пациентов представлены в **таблице 5**.

Таблица 5

Характеристики пациентов, не имеющих ЖКБ до бариатрической операции (III группа)

Характеристики пациентов	Тип операции		Достоверность отличий, p
	Не принимавшие УДХК, n – 68	Принимавшие УДХК, n – 60	
ГШ	39	34	1
ПРЖ	29	26	1
Разница ИМТ через 12 месяцев	14, 2 [12; 18]	14,2 [11;17]	NS
Развилась ЖКБ	17	7	0.0538
Холедохолитиаз	0	0	NS
Плановая ЛХЭ	8	1	0.0258
ЛХЭ в срочном порядке	2	0	0.498

При контрольных обследованиях после операции, конкременты в желчном пузыре обнаружены у 17 больных, не получавших препараты УДХК, и у 7 - принимавших препараты УДХК. При полном отсутствии симптомов (7 человек в первой подгруппе и 6 - во второй

подгруппе) решение о необходимости выполнения холецистэктомии откладывалось на период до полной стабилизации веса (1,5-2 года). При наличии симптомов в связи с риском осложненного течения ЖКБ оперированы все 11 пациентов. Двоим больным из первой подгруппы выполнена ЛХЭ в срочном порядке в связи с эпизодом печеночной колики. Осложнений после срочных и плановых ЛХЭ не наблюдали, пациенты были выписаны на 2-3 сутки.

Хотя имеется тенденция к уменьшению частоты развития ЖКБ при приеме препаратов УДХК, статистической значимости получено не было ($p = 0.0538$), что возможно связано с объемом выборки.

Однако, в частоте интервальных холецистэктомий различия достоверны ($p = 0.0258$), что свидетельствует об эффективности приема препаратов УДХК в качестве профилактики ЖКБ после бариатрической операции.

Клинико-экономический анализ лечения холелитиаза у бариатрических пациентов. Проведен клинико-экономический анализ «минимизации затрат» для II группы пациентов (холелитиаз выявлен в ходе предоперационного обследования).

В соответствии с инструкцией Министерства здравоохранения Российской Федерации (01-23/4-10) услуга «койко-день» является сложной и включает в себя все простые услуги, оказываемые в профильном отделении (осмотры врачей, работа перевязочного и процедурного кабинетов и т.п.). Расчет стоимости койко-дня учитывает расходы на оплату труда, начисления на заработную плату, расходы на медикаменты и перевязочные средства, питание, износ мягкого инвентаря, износ оборудования, косвенные (накладные расходы). В ФГБУ ФНКЦ ФМБА России в 2019 г. стоимость койко-дня в 4-х местной палате составила 2533,19 руб.

Так как симультанная холецистэктомия не приводила к увеличению койко-дней, в сравнительном анализе не учитывался этот показатель для первичной операции. В дальнейшем 3 пациентов, которым первоначально было выполнено только бариатрическое вмешательство, были госпитализированы. Суммарное количество койко-дней составило 15 или 1,5 на каждый случай (всего было 10 больных), что соответствует 3799,78 руб. Здесь и далее расходы на выполнение интервальной холецистэктомии у 3 пациентов делились на общее количество наблюдаемых больных в первой группе (10 человек), получая среднюю стоимость одного случая консервативной тактики при бессимптомном холелитиазе.

Несмотря на то, что статистически значимого увеличения продолжительности операции при выполнении симультанной холецистэктомии не получено, в среднем, выполнение холецистэктомии занимало 30 минут. Себестоимость дополнительных 30 минут наркоза составила 1745 руб. (679 руб. – стоимость медикаментов, 1066 руб. – расходы на заработную

плату врача-анестезиолога и медсестры-анестезистки, износ оборудования, накладные расходы и т.п.). Стоимость работы операционной (заработная плата сотрудников операционного блока; коммунальные расходы; затраты на оборудование, в т.ч. амортизация и обслуживание лапароскопической стойки; иные расходы) в ФГБУ ФНКЦ ФМБА России составляет 3500 руб. за 30 минут.

Выполнение интервальной лапароскопической холецистэктомии после бариатрической операции у трех пациентов суммарно заняло 6 часов 15 минут. Суммарные расходы на наркоз и работу операционной составили 21812,5 руб. и 43750 руб. После распределения расходов между 10 наблюдаемыми пациентами получено, что на один случай приходилось 6556,25 руб.

Для выполнения симультанной холецистэктомии необходим один дополнительный троакар 10 мм и эндоскопический многоцветный клипатор диаметром 10 мм. Стоимость дополнительных инструментов составляла 102643 руб. Медицинские инструменты относятся к первой амортизационной группе (код 143311010) и имеют срок полезного пользования от 1 года до 2 лет. При сроке полезного пользования 1 год и выполнении в течение этого времени 250 операций, стоимость на одно вмешательство составляла 410,57 руб. Стоимость 1 набора клипс - 36 руб. Аналогичным образом рассчитана себестоимость одного набора инструментов для выполнения интервальной лапароскопической холецистэктомии – 696,13 руб.

Расходы на заработную плату врачей операционной бригады (3 врача при выполнении симультанной холецистэктомии и 2 врача при интервальной холецистэктомии, средняя ставка с начислениями на 1 врача – 540 руб. в час) при симультанной холецистэктомии составляла 810 руб., а при интервальной холецистэктомии - 675 руб. на одного пациента в группе наблюдения.

Стоимость выполнения эндоскопической ретроградной холангиографии, папиллосфинктеротомии и литоэкстракции складывалась из заработной платы врача-эндоскописта и медицинской сестры эндоскопического отделения с начислениями, амортизационных расходов на эндоскопическую стойку и инструментарий, накладных расходов и расходов на одноразовые инструменты (папиллотом с предзаряженной струной EndoFlex — 26170 руб., корзина для захвата камня Endoflex — 21800 руб.) и водорастворимый контраст (804 руб.). Таким образом, общая сумма расходов составила 54954 руб.

Себестоимость лабораторных и инструментальных исследований у трех госпитализированных пациентов составила 20776 руб. Расчет производили по формуле для простой услуги, куда включалась себестоимость общего и биохимического анализов крови, общего анализа мочи, короткой коагулограммы, анализов на ВИЧ, сифилис, и вирусные гепатиты, ЭКГ, рентгенографии грудной клетки, УЗИ желчного пузыря и желчевыводящих

протоков. При распределении расходов между всеми 10 пациентами группы наблюдения получилась сумма - 2077,66 руб. на одного больного.

Проведя общую калькуляцию расходов, было установлено, что при симультанном выполнении лапароскопической холецистэктомии и бариатрической операции финансовые расходы оказались меньше на 12311,3 руб., чем при выборе наблюдательной тактики (**таблица 6**). Данная сумма на 2020 г. составила 101,5% минимального размера оплаты труда (12311,3 руб. от 12130 руб.).

Таблица 6

Расходы на лечение при бессимптомном холелитиазе (рубль)

Услуга	Группа пациентов		Разница
	СХЭ	Наблюдение	
Койко-день	0	3799,78	3799,78
Наркоз	1745	2181,25	436,25
Работа операционной	3500	4375	875
ХЭ (расходные материалы, заработная плата)	1256,57	883,8	-372,77
ЭРПХГ, литоэкстракция	0	5495,4	5495,4
Лабораторные и инструментальные исследования	0	2077,66	2077,66
Всего:	6501,57	18812,89	12311,32

Проведенный клинико-экономический анализ затрат на лечение бессимптомного холелитиаза продемонстрировал меньшие расходы при симультанном выполнении холецистэктомии.

Таким образом, выполнение симультанной холецистэктомии во время бариатрической операции у пациентов с ЖКБ целесообразна, экономически обоснована, улучшает качество жизни и не приводит к увеличению койко-дня и количества интра- и послеоперационных осложнений.

ВЫВОДЫ:

1. Желчнокаменная болезнь выявлена у 47,6% больных морбидным ожирением: у 7,3% пациентов холецистэктомия была в анамнезе, у 20,8% - холелитиаз выявлен при подготовке к бариатрической операции и у 13,5% он развился в дальнейшем.
2. Симультанная холецистэктомия при бариатрической операции не представляет значительных технических трудностей и не приводит к значимому увеличению продолжительности операции.
3. Симультанная холецистэктомия не сопровождается ростом числа послеоперационных осложнений.
4. При наличии холелитиаза до бариатрической операции, отказ от симультанной холецистэктомии связан с 30% риском развития осложнений желчнокаменной болезни.
5. Прием препаратов урсодезоксихолевой кислоты после бариатрической операции в дозе 500 мг в сутки, при исходном отсутствии холелитиаза, снижает риск холецистэктомии с 14,7% до 1,6%.
6. При бессимптомном холелитиазе выполнение симультанной холецистэктомии связано с меньшими экономическими затратами, чем наблюдение.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ:

1. Все пациенты, которым планируется бариатрическая операция, должны быть обследованы на предмет наличия желчнокаменной болезни в объеме УЗИ гепатопанкреатобилиарной системы и клинической оценки имеющихся жалоб.
2. При наличии холелитиаза у пациентов с морбидным ожирением показана бариатрическая операция и симультанная холецистэктомия. Отказ от последней целесообразен только у пациентов пожилого возраста со сверхожирением и хронической дыхательной, сердечно-сосудистой и почечной недостаточностями.
3. Симультанная холецистэктомия при бариатрической операции выполняется со следующими техническими особенностями: проводится на 2 этапе вмешательства и сопровождается обязательным перемещением монитора с левой стороны на правую, перемещением субкисфоидального 10 мм троакара с левой на правую сторону от круглой связки печени, постановкой дополнительного троакара 5 мм в правом мезогастрiiи.
4. При отсутствии холелитиаза до бариатрической операции всем пациентам в послеоперационном периоде показан прием препаратов урсодезоксихолевой кислоты 500 мг в сутки в течение 2 лет.
5. При отсутствии холелитиаза до бариатрической операции в послеоперационном периоде пациенты нуждаются в регулярном скрининговом обследовании через 1, 3, 6, 12, 18 и 24 месяцев. При выявлении симптомного холелитиаза показана лапароскопическая холецистэктомия, при бессимптомном течении возможно наблюдение.

Список работ, опубликованных по теме диссертации:

1. Иванов Ю.В., Станкевич В.Р., Русакова Д.С., Панченков Д.Н., Шаробаро В.И. Хирургическая коррекция отдаленных послеоперационных осложнений у пациентов с бандажированным желудком (клинические наблюдения) //Вестник экспериментальной и клинической хирургии. - 2019. - Т.12. - №1. - С. 48-53. DOI: 10.18499/2070-478X-2019-12-1-48-53.
2. Станкевич В.Р., Иванов Ю.В., Шаробаро В.И., Авдеев А.Е., Пенаев А.А. Симбиоз пластического и бариатрического хирурга. // Материалы 8-ого национального конгресса пластических хирургов. – Москва, 05-07 декабря 2019. – С.34
3. Иванов Ю.В., Шаробаро В.И., Панченков Д.Н., Астахов Д.А., Шаробаро В.И., Станкевич В.Р., Мамошин А.В., Русакова Д.С. Мультидисциплинарный подход к хирургическому лечению пациентов с поверхностным абдоминальным ожирением //Хирургия. Журнал им. Н.И.Пирогова. - 2020. - №7. - С. 45-53. DOI: 10.17116/hirurgia202007145.
4. Иванов Ю.В., Станкевич В.Р., Шаробаро В.И., Панченков Д.Н., Смирнов А.В., Злобин А.И., Звездкина Е.А. Опыт выполнения симультанной операции по поводу осложненной гигантской посттравматической диафрагмальной грыжи у пациента с морбидным ожирением и сахарным диабетом II типа // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. - 2020. - №9. - С. 75-79. DOI: 10.17116/hirurgia202009175.
5. Смирнов А.В., Станкевич В.Р., Панченков Д.Н., Шаробаро В.И., Иванов Ю.В., Величко Е.А. Симультанные операции в бариатрической хирургии //Клиническая практика - 2020. - Т.11. - №4. - С. 55-63. DOI: 10.17816/clinpract58047.
6. Станкевич В.Р., Иванов Ю.В., Злобин А.И., Смирнов А.В. Способ наложения гастроэнтероанастомоза при лапароскопическом гастрощунтировании у пациентов с морбидным ожирением /Патент на изобретение №2739467. Дата государственной регистрации 24.12.2020.
7. Станкевич В.Р., Иванов Ю.В., Шаробаро В.И., Панченков Д.Н., Смирнов А.В., Злобин А.И., Абдулкеримов З.А., Кожевин С.В. //Хирургическое лечение морбидного ожирения (ISBN 978-5-905826-37-5). – М.: Редпринт. - 2021. - 292 с.
8. Станкевич В.Р., Иванов Ю.В., Кожевин С.В., Смирнов А.В. Бариатрическая хирургия в лечении синдрома обструктивного апноэ сна. // Материалы VIII Международного форума СОН 2021. – Москва, 18-20 марта 2021. - С.23.

Список сокращений:

- ГПОД** - грыжа пищеводного отверстия диафрагмы;
- ГШ** -гастрошунтирование;
- ГЭРБ** -гастро-эзофагеальнаярефлюксная болезнь;
- ЖКБ** - желчнокаменная болезнь;
- ИМТ**- индекс массы тела;
- ИПКЖ** – интервальный показатель качества жизни
- ИХЭ**- интервальная холецистэктомия;
- ЛХЭ** -лапароскопическаяхолецистэктомия;
- ОИМ** - острый инфаркт миокарда;
- ОНМК** - острое нарушение мозгового кровообращения;
- ПРЖ** - продольная резекция желудка;
- СД-2** - сахарный диабет 2 типа;
- СОАС** - синдромом обструктивного апноэ сна;
- СХЭ** - симультанная холецистэктомия;
- УДХК** -урсодезоксихолевая кислота;
- УЗИ** - ультразвуковое исследование.
- .