



ANALYSIS OF THE RESULTS OF SLEEVE GASTRECTOMY IN PATIENTS WITH MORBID OBESITY

Murodov A.S.

Toshpulatov J.K.

Nuraddinova S.S.

Tashkent Medical Academy

<https://doi.org/10.5281/zenodo.16079487>

ARTICLE INFO

Received: 12th July 2025

Accepted: 17th July 2025

Online: 18th July 2025

KEYWORDS

Obesity, morbid obesity,
sleeve gastrectomy,
bariatric surgery

ABSTRACT

The aim of the research was to study the effectiveness of longitudinal gastrectomy in patients with morbid obesity (MO). This scientific work is based on the results of a comprehensive examination and treatment of 187 patients with MO who were treated in our clinical bases from 2021 to 2023. Of these, 13 (14%) were men and 79 (86%) were women. The age of the operated patients ranged from 21 to 60 years (average 36.3 ± 5.2 years). Data analysis shows that grade III obesity prevails in patients with MO (49 (53.2%)). Analysis of comorbid pathology in patients with morbid obesity shows that 133 (70.1%) patients had one or more concomitant diseases. Longitudinal gastrectomy is a very promising and highly effective operation used in the treatment of patients with MO. When analyzing the dynamics of concomitant diseases in combination with existing morbid obesity in patients 18 months after the procedure of Laparoscopic longitudinal resection of the stomach - in the control group arterial hypertension 46.8%, arthralgia 45.2%, dyslipidemia - 43%, ischemic heart disease - 36%, prediabetes - 68%, depressive state - 65%, sleep apnea syndrome - 73%, decreased libido - 55%, GERD - 68%, and in patients of the main group - arterial hypertension 58%, arthralgia 50%, dyslipidemia - 48%, ischemic heart disease - 38%, prediabetes - 71%, depressive state - 71%, sleep apnea syndrome - 78%, decreased libido in 58%, GERD - in 73% of cases show complete remission. Possible complications after PRZH are anemia, hypoproteinemia and vitamin deficiency, which can be easily replenished by conservative methods.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОДОЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА БОЛЬНЫХ С МОРБИДНЫМ ОЖИРЕНИЕМ

Муродов А.С.

Тошпулатов Ж.К.

Нураддинова С.С.

Ташкентский медицинский академия

<https://doi.org/10.5281/zenodo.16079487>

ARTICLE INFO

Received: 12th July 2025

Accepted: 17th July 2025

ABSTRACT

Целью исследований явилось изучение эффективности



Online: 18th July 2025

KEYWORDS

Ожирение, морбидное
ожирение, продольная
резекция желудка,
бариатрическая
хирургия.

продольной резекции желудка у больных с морбидным ожирением (МО). Данная научная работа основана на результатах комплексного обследования и лечения 187 больных с МО, находившихся на лечении в наших клинических базах с 2021 по 2023 год. Из них 13 (14%) мужчин и 79 (86%) женщин. Возраст оперированных больных составил от 21 до 60 лет (в среднем $36,3 \pm 5,2$ года). Анализ данных показывает что превалирует с III степени 49 (53,2%) ожирение у больных с МО. Анализ коморбидной патологии у больных морбидным ожирением показывает, что у 133 (70,1%) больных имелось одно и более сопутствующих заболеваний. Продольная резекция желудка служит очень перспективной и весьма эффективной операцией, применяемой при лечении пациентов с МО. При анализе динамики сопутствующих заболеваний в сочетании с имеющимся морбидным ожирением у больных через 18 месяцев после процедуры ЛПРЖ - в контрольной группе артериальная гипертензия 46,8%, артралгии 45,2%, дислипидемия - 43%, ИБС - 36%, предиабет - 68. %, депрессивное состояние - 65%, синдром апноэ во сне - 73%, снижение либидо - 55%, ГЭРБ - 68%, а у больных основной группы - артериальная гипертензия 58%, артралгия 50%, дислипидемия - 48%, ВМС - 38%, предиабет - 71%, депрессивное состояние - 71%, синдром апноэ во сне - 78%, снижение либидо в 58%, ГЭРБ - в 73% случаев наблюдается полная ремиссия. Возможными осложнениями после ПРЖ являются анемия, гипопроотеинемия и дефицит витаминов, где можно легко восполнять консервативными способами.

SEMIZLIK BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA OSHQOZONNING BO'YLAMA REZEKTSIYASI NATIJALARINI TAHLIL QILISH

Murodov A.S.

Toshpulatov J.K.

Nuraddinova S.S.

Toshkent Tibbiyot Akademiyasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.16079487>

ARTICLE INFO

Received: 12th July 2025

Accepted: 17th July 2025

Online: 18th July 2025

KEYWORDS

Semizlik, morbid semizlik,
oshqozonning bo'ylama

ABSTRACT

Tadqiqotning maqsadi morbid semizlik (SM) bilan og'rigan bemorlarda me'daning bo'ylama rezektsiyasi samaradorligini o'rganishdan iborat. Ushbu ilmiy ish 2021-yildan 2023-yilgacha klinik bazalarimizda davolangan MO bilan kasallangan 187 nafar bemorni kompleks tekshirish va davolash natijalariga asoslangan. Ulardan 13 nafari (14%) erkaklar va 79 nafari



rezeksiyasi, bariatrik
jarrohlik.

(86%) ayollardir. Operatsiya qilingan bemorlarning yoshi 21 yoshdan 60 yoshgacha bo'lgan (o'rtacha $36,3 \pm 5,2$ yosh). Ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, MO bilan og'rigan bemorlarda semizlikning III darajasi 49 (53,2%) ustunlik qiladi. Morbid semizlik bilan og'rigan bemorlarda komorbid patologiyani tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, 133 (70,1%) bemorda bir yoki undan ortiq yondosh kasalliklar mavjud. Me'daning bo'ylama rezeksiyasi MO bilan og'rigan bemorlarni davolashda qo'llaniladigan juda istiqbolli va juda samarali operatsiya bo'lib xizmat qiladi. LOBR muolajasidan 18 oy o'tgach, bemorlarda mavjud morbid semizlik bilan birga yondosh kasalliklar dinamikasini tahlil qilganda, nazorat guruhida arterial gipertenziya 46,8%, artralgiya 45,2%, dislipidemiya - 43%, YUIK -36%, prediabet - 68 ni tashkil etdi. %, depressiv holat - 65%, uyqu apnoesi sindromi - 73%, libido pasayishi - 55%, GERK - 68% va asosiy guruhdagi bemorlarda - arterial gipertenziya 58%, artralgiya 50%, dislipidemiya - 48%, YUIK - 38%, prediabet - 71%, depressiv holat - 71%, uyqu apnoesi sindromi - 78%, libido pasayishi 58%, GERK - 73% holatlarda to'liq remissiya kuzatiladi. Oshqozon osti bezi rezeksiyasidan keyin yuzaga kelishi mumkin bo'lgan asoratlar anemiya, gipoproteinemiya va vitaminlar yetishmovchiligi bo'lib, ularni konservativ usullar bilan osongina to'ldirish mumkin.

Актуальность

Ожирение по определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) объявило его "глобальной эпидемией" из-за ужасного роста его распространения. По данным ВОЗ и Всемирной федерации ожирения (IFSO), ожирение продолжило расти в глобальном масштабе в 2023 году. В настоящее время ожирением страдает около 24% населения Земли. Кроме того, к 2035 году этот показатель может достичь 50%, если профилактические меры и методы лечения не будут значительно улучшены. Ожирение также увеличилось в четыре раза среди детей и подростков и составило 8% среди лиц в возрасте 5-19 лет. Среди взрослых уровень ожирения удвоился с 1990 по 2022 год и в настоящее время составляет 16%. [1,2,4,6,7,8,9].

Кроме того, избыточный вес и ожирение являются причиной 44% случаев сахарного диабета, 23% сердечно-сосудистых заболеваний и от 7% до 41% онкологических заболеваний. Увеличение массы тела на 1 кг повышает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний на 3,1%, сахарного диабета 2 типа на 4,5-9%. У больных с хроническим ожирением продолжительность жизни в среднем сокращается на 12 лет по сравнению с людьми, имеющими нормальный вес. Среди них риск смертности увеличивается на 20-40% при избыточном весе, а в случае морбидного ожирения этот показатель возрастает в 2-3 раза[13].



В текущее время многочисленные исследования доказали, что диетотерапия в сочетании с фармакологическими средствами, психологической поддержкой и физическими упражнениями, как правило, неэффективна для долгосрочного лечения морбидного ожирения. Диапазон оперативных методов лечения ожирения достаточно широк – от эндоскопическое установки внутрижелудочных баллонов до гастрешунтирование [14].

По данным XVI Всемирном конгрессе по хирургии ожирения Международной федерации хирургии ожирения и метаболических нарушений (IFSO — от англ. International Federation for the Surgery of Obesity) было доложено, что в странах Европы к 2015 г. доля ПРЖ среди всех выполненных бариатрических операций составила 27,8% [16,17].

Продольная резекция желудка (ПРЖ), известная также как рукавная резекция (sleeve gastrectomy), стремительно набирает популярность и занимает сегодня лидирующие позиции по частоте выполнимых операций во всем мире [3,5,10,11]. Продольная резекция желудка — рестриктивная операция, при которой формируется желудочная трубка объемом 100—150 мл, с сохранением антрального отдела. Механизм снижения веса обусловлен рестриктивным компонентом, а также гормональным механизмом, связанным с резким снижением содержания грелина [4,12,13, 16,17].

Несмотря на постоянное обсуждение ПРЖ при лечении больных с избыточной массой тела, многие вопросы, связанные с показаниями к этой операции, а также после операционного введения до настоящего времени остаются нерешённым и дискуссионным. Учитывая вышеизложенных, мы решили оценить результаты проведённых нами операций.

Цель исследования — оценить результатов хирургического лечение пациентов с морбидным ожирением.

Материал и методы. Для диагностики и оценки состояния всем пациентам применялись на догоспитальном этапе проводились лабораторные исследования. Эти лабораторные исследования включали анализы крови (общеклинические, на гепатиты В и С, RW, коагулограмму, биохимический анализ крови) и анализ мочи (общий). В общем клиническом анализе крови определяют гемоглобин, гематокрит, эритроциты, тромбоциты, лейкоциты, лейкоцитарную формулу, СОЭ. Проверяли показатели свертываемости крови, определяли группу крови и резус-фактор. В биохимическом анализе крови выявлен уровень общего белка, альбумина, билирубина, калия, натрия, хлора, аспарагиновой и аланинаминотрансфераз, кальция и железа. Кроме того, с целью исключения эндокринной природы ожирения больным согласно инструкции проводили диагностический комплекс изучения состояния желез внутренней секреции (щитовидной железы, поджелудочной железы и надпочечников). При оценке психологических и социальных последствий выраженного и быстрого снижения массы тела при морбидном ожирении средний срок послеоперационного наблюдения составил 18 месяцев.

Результат и обсуждение. Как показывают статистические данные, в нашей стране метаболическая и бариатрическая хирургия стал развиваться с 2016 г, а начала



приобретать особую популярность после 2018 г. Первые годы больные обратились к оперативному вмешательству те которые болеют сахарным диабетом, а начиная 2020 г превалирует пациенты с морбидным ожирением(МО). Первоначально количество операции минигастрошунтирование (МГШ) был заметно больше, а последующим продольная резекция желудка(ПРЖ) при лечении пациентов с ожирением стало превалирующим. Наша научно исследовательская работа проведена по результатам комплексного обследования и лечения 187 пациентов с морбидным ожирением за 2021-2023 годы в клиниках базиса кафедры хирургических болезней в семейной медицины Ташкентской Медицинской Академии. Для нашей исследовательской работы основную группу составили 95 пациентов, а контрольную - 92 пациента в возрасте от 18 до 63 лет. В контрольной группе (92 пациента) пациентам с морбидным ожирением выполнена традиционная продольная резекция желудка. Основную группу (95 пациентов) составили пациенты, которым была выполнена предложенная нами модифицированная продольная резекция желудка (№ IAP 07203).

Основными критериями показаний к бариатрической хирургии у этих пациентов являются:

- при индексе массы тела более 40 кг/м²;
- случаи, когда индекс массы тела превышает 35 кг/м² и имеются сопутствующие заболевания и метаболические нарушения, связанные с ожирением.

Также общие руководящие критерии бариатрической практики:

- Пациенты старше 18 лет и моложе 63 лет;
- Когда тот или иной вид консервативного (немедикаментозного и медикаментозного) лечения оказался неэффективным из-за морбидного ожирения в анамнезе;
- Желания и требования пациента с морбидным ожирением
- При сочетании преддиабета с ожирением;

При изучении возрастного и полового распределения пациентов групп сравнения установлено, что большую часть из них составляют женщины молодого и среднего возраста.

Таблица-1. Распределение больных с морбидным ожирением по возрасту

Возраст больных	Контрольная группа, <i>n</i> =92	Основная группа, <i>n</i> =95	Всего <i>n</i> (%)
От 18 до 44 лет	83	70	153(81,8%)
от 45 до 59 лет	7	22	29(15,5%)
от 60 до 74 лет	2	3	5(2,7%)
75 и выше	-	-	

В наших исследовательских группах прооперировано 187 пациентов с различным индексом массы тела с морбидным ожирением, из них 153 (81,8%) пациента в возрасте от 18 до 44 лет. 29 (15,5%) больных в возрасте от 45 до 59 лет, 5 (2,7%) больных в возрасте от 60 до 74 лет. При анализе по полу больных контрольной группе женщины

составляли 92,4%, мужчины – 8%. Основной группе женщины составляли большинство — 79% и 21% соответственно.

Анализ данных показывает, что у больных морбидным ожирением при изучении индекса массы тела (ИМТ) пациенты преимущественно имели III степень (77% в основной группе, 59% в контрольной группе) и II степени (23% в основной группе, 41% в контрольной группе), в контрольной группе) отмечено ожирение.

Анализ предоперационных показателей массы тела пациентов с морбидным ожирением, перенесших ЛПРЖ, показал, что максимальный вес в контрольной группе составил 186 кг, минимальный вес - 85 кг, средний вес - 115 кг, тогда как в основной группе этот показатель составила 209 кг, 85 кг и 116 кг соответственно(рис-1).

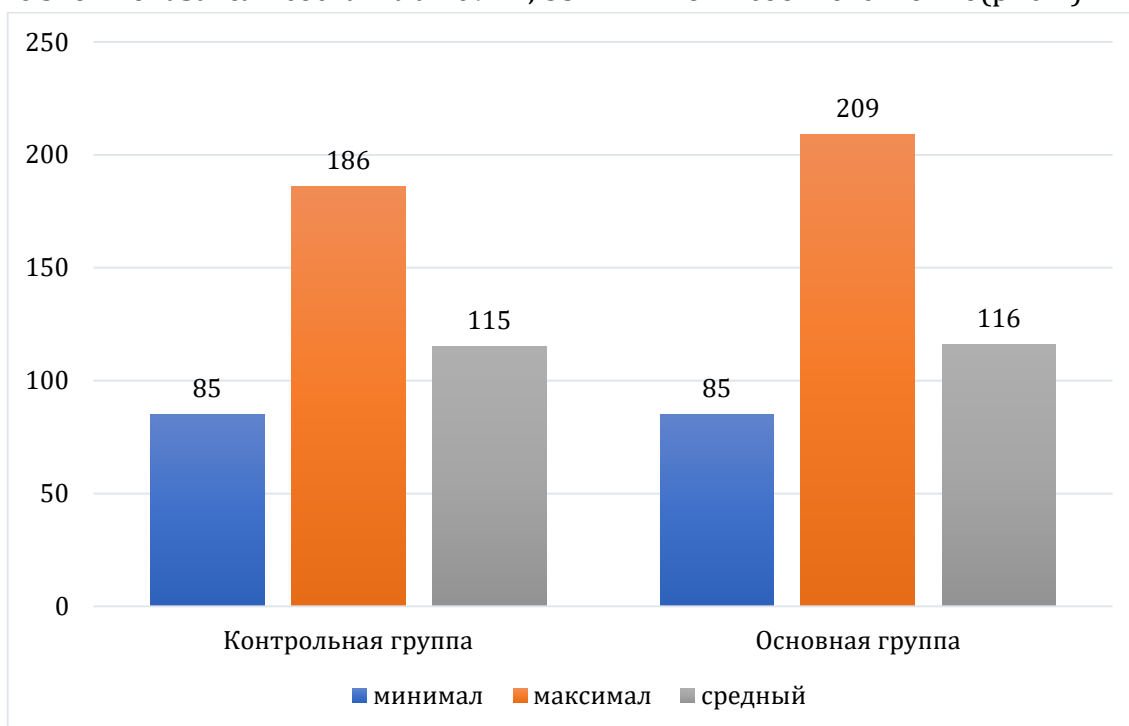


Рисунок 1. Анализ показателей массы тела больных с морбидным ожирением у исследуемых групп перед ПРЖ.

По данным анамнеза, 117 (63%) больных имели генетическую предрасположенность к ожирению, а 109 (58,5%) больных получали различные виды консервативного лечения(рис-2).

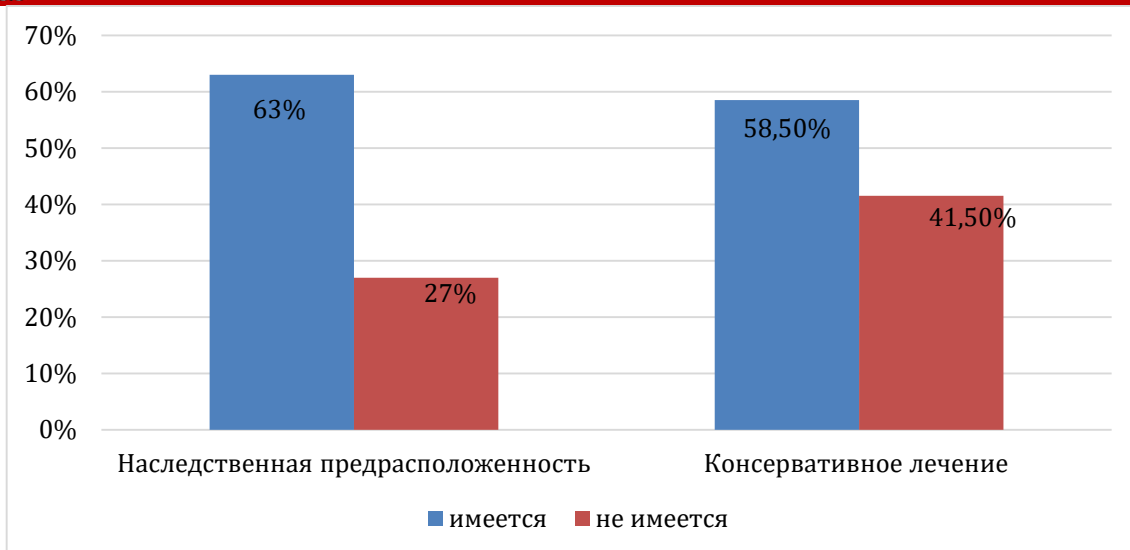


Рисунок 2. Анализ важных анамнестических данных больных с морбидным ожирением исследуемых групп.

При изучение анамнестических данных среди больных морбидным ожирением у большинства наблюдалось ожирение в течение 10 лет (47,6% в основной группе, 43,9% в контрольной группе), до 5 лет (28,6% в основной группе, 32,9% в контрольной группе) и до 15 лет (23,8% в основной группе, 23,2% в контрольной)(рис-3).

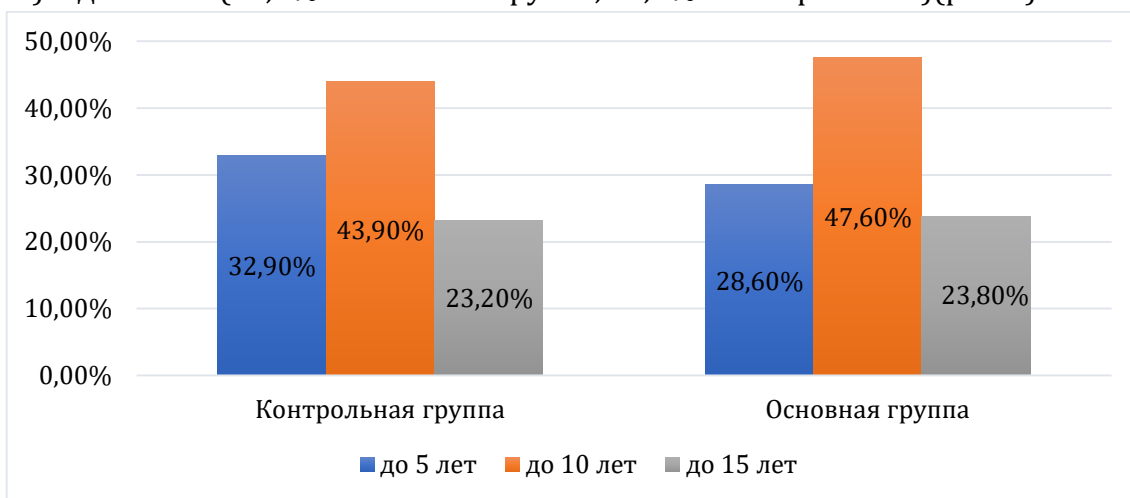


Рисунок 3. Анализ анамнеза ожирения у пациентов с морбидным ожирением в контрольных группах

Анализ коморбидной патологии у больных морбидным ожирением показывает, что у 133 (70,1%) больных имелось одно и более сопутствующих заболеваний(таб-2). При этом в структуре сопутствующих заболеваний рассматриваются нозологии: артериальная гипертензия 108 (57,7%), заболевания опорно-двигательного аппарата 81 (43,3%), депрессивное состояние у больных 63 (33,7%), гастроэзофагеальный рефлюкс 32 (17,1%), желчнокаменная болезнь 19 (10,1%), грыжа пищеводной отверстие диафрагмы 17 (9,1%) и сахарный диабет 9 (4,8%).

Таблица -2. Распределение больных по наличию сопутствующих заболеваний

№	Сопутствующие заболевание	Всего, n(%)
1.	Артериальная гипертензия	108(57,7%)



2.	ИБС. Стенокардия.	27(14,4%)
3.	Заболевания опорно-двигательного аппарата (артралгии и вертебралгии)	81(43,3%)
4.	Нарушение толерантности к глюкозе (предиабет).	17(9,1%)
5.	Гастроэзофагеальный рефлюкс	32(17,1%)
6.	ЖКБ. Хронический калкулезный холецистит	19(10,1%)
7.	Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы	17(9,1%)
8.	Депрессивное состояние	63(33,7%)
9.	Синдром апноэ во сне	22(11,7%)
10.	Снижение либидо	23(12,3%)
11.	Киста яичника	8(4,2%)
12.	Варикозное расширение вен ног	28(14,9%)
13.	Одышка (при умеренной нагрузке)	38(20,3%)
14.	Грыжа передней стенки живота	7(3,7%)

Физическое состояние пациентов нашего исследования классифицировали по шкале, предложенной Американским обществом анестезиологов (ASA I–VI). В контрольных группах 18 (15,2%) контрольной группы и 20 (18,4%) основной группы имели I класс физического состояния по АСА (здоровые пациенты). АСА II - вторая категория физического состояния (пациенты с легким системным заболеванием) - 64 (69,5%) и 67 (70,5%) соответственно. АСА III - третья категория (страдающие тяжелым системным заболеванием, но не опасным для жизни) - 10 (10,8%) и 8 (8,4%) соответственно. В наших исследовательских группах нет пациентов, относящихся к четвертой и пятой категориям.

Результаты. Предложенный в нашей работе модифицированный метод ЛПРЖ в первую очередь улучшает течение раннего послеоперационного периода, развитие некоторых патологических состояний после операции во многом зависит от раннего послеоперационного периода, в свою очередь, мягкость раннего послеоперационного периода улучшает отдаленные результаты операции, также вызывает улучшение.

Результаты лечения после операции ПРЖ у больных с морбидным ожирением оценивали с учетом снижения массы тела, изменения сопутствующих заболеваний и динамики метаболических нарушений. В наших исследовательских группах изучались изменения этих показателей через 3 мес, 6 мес, 12 мес, 18 мес и 24 мес после операции ПРЖ.

В наших группах исследования изменения ИМТ согласуются с динамикой массы тела при аналогичных видах операций в соответствующих группах. Таким образом, в наших группах исследования у пациентов после операции наблюдалось достоверное снижение ИМТ. Максимальная интенсивность снижения ИМТ наблюдается в первые 6 мес. В контрольной группе ИМТ до операции составлял в среднем 43 кг/м², максимум 63 кг/м², минимум 32 кг/м². При динамическом наблюдении через 3 мес - 37,5±4,8 кг/м² и через 12 мес - 30,5±3,9 кг/м². В основной группе получены следующие результаты: ИМТ до операции оказался средним - 46,87 кг/м², максимальным - 74,90



кг/м², минимальным - 35,0 кг/м². Через 3 мес - 36,6±4,6 кг/м² и через 12 мес - 29,0±3,5 кг/м², отмечено, что пациенты имели избыточную массу тела и не страдали морбидным ожирением. Показатели в 18 и 24 мес в наших группах стали относительно умеренными и продолжили снижаться (таб-3).

Таблица-3. Показатели потери массы тела в группах после операции ЛПРЖ

Показатели / группы	Контрольная группа	Основная группа
ИМТ до операции	44,5±5,4	46,8±5,8
ИМТ через 3 месяца	37,5±4,8	36,6±4,6
ИМТ через 6 месяцев	34,8±4,5	33,2±4,2
ИМТ через 12 месяцев	30,5±3,9	29,0±3,5
ИМТ через 18 месяцев	29,4±3,4	28,8±3,3
ИМТ через 24 месяца	29,2±2,4	28,2±2,6
% TWL через 3 месяца	12,5	14,0
% TWL через 6 месяца	17,3	15,4
% TWL через 12 месяца	29,5	28,9
% TWL через 18 месяца	33,3	31,6
% TWL через 24 месяца	34,2	33,0
% EWL через 3 месяца	32,5	36,5
% EWL через 6 месяца	42,5	56,1
% EWL через 12 месяца	69,2	75,5
% EWL через 18 месяца	75,8	80,5
% EWL через 24 месяца	78,9	84,9

После операции процент общей потери массы тела (% TWL) составил 16,5%, 24,3%, 33,9%, 37,9%, 37,9% соответственно, в контрольной группе 3%, 38,2%, а в нашей основной группе 19,0%, 25,4%, было 34,9%, 38,1%, 39,6%. Этот показатель в основной группе лучше на 2,5%, 1,1%, 3%, 1,3%, 1,4% по сравнению с контрольной группой соответственно. Это показывает, что в основной группе больных за счет улучшения показателей раннего периода после операции в первые 3 мес процент снижения веса был максимально снижен по сравнению с контрольной группой, а в последующие мес. В нашей основной группе пациентов этот показатель оказался относительно лучшим.

При анализе процента потери избыточного веса (%EWL) после ОБР избыточный вес интенсивно снижался в первые 3,6 мес в контрольной группе и достиг максимального значения через 12 мес, 69,2% в контрольной группе и 6,3% в основной. в группе зафиксирован лучший результат и составил 75,5%. Через 18 и 24 месяца наблюдения «процент потери лишнего веса» несколько стабилизировался и составил 75,8% и 78,9% в контрольной группе и 80,5% и 84,9% в основной группе соответственно.

Отмечено, что весовые показатели в большей степени снижались после усовершенствованной продольной резекции желудка в результате учета таких факторов, как оптимальное определение показаний к хирургической операции, оценка сопутствующего и существующего анестезиологического риска, индивидуальный



подбор резекции антрального отдела желудка для каждого пациента на основе ИМТ. При анализе динамики сопутствующих заболеваний в сочетании с имеющимся морбидным ожирением у больных через 18 месяцев после процедуры ЛПРЖ - в контрольной группе артериальная гипертензия 46,8%, артралгии 45,2%, дислипидемия - 43%, ИБС -36%, предиабет - 68. %, депрессивное состояние - 65%, синдром апноэ во сне - 73%, снижение либидо - 55%, ГЭРБ - 68%, а у больных основной группы - артериальная гипертензия 58%, артралгия 50%, дислипидемия - 48%, ИБС - 38%, предиабет - 71%, депрессивное состояние - 71%, синдром апноэ во сне - 78%, снижение либидо в 58%, ГЭРБ - в 73% случаев наблюдается полная ремиссия (табл. 4).

Таблица 4. Динамика сопутствующих заболеваний, связанных с имеющимся морбидным ожирением, у пациентов после операции ЛПРЖ.

№	Сопутствующие заболевания через 18 месяцев	Полная ремиссия		Улучшение		Без изменения		Ухудшение	
		Н	А	Н	А	Н	А	Н	А
1	Артериальная гипертония	46,8%	58%	49%	39,9%	3,2%	2,1%	-	-
2	Артралгия и вертебралгия	45,2%	49,2%	44,4%	48%	10,4%	2,8%	-	-
3	Дислипидемия	43%	48%	57%	52%	-	-	-	-
4	ИБС. Стенокардия	36%	38%	58%	60%	6%	2%	-	-
5	Предиабет	68%	71%	32%	29%	-	-	-	-
7	Депрессивное состояние	65%	71%	35%	29%	-	-	-	-
8	Синдром апноэ во сна	73%	78%	27%	22%	-	-	-	-
9	Снижение либидо	55%	58%	38%	37%	7%	5%	-	-
10	ГЭРБ	68%	73%	26,8%	27%	5,2%	4,2	-	-

ЛПРЖ, выполненный по этим показаниям, особенно модифицированная процедура, эффективно коррегировала сопутствующие заболевания, связанные с ожирением, у пациентов и уменьшал потенциальные осложнения, связанные с ожирением.

После бариатрической операции самое главное для пациентов – правильное, сбалансированное питание. Необходимо тщательно донести до больного важность этого этапа, строго объяснить необходимость ограничения разового объема приема пищи и детали, частоту употребления пищи, правила перехода с жидкой на пюре, на твердую пищу.

Анализ ранних специфических осложнений ЛПРЖ у больных МО показал, что диспептические расстройства составили в контрольной группе 38,5%, в основной группе - 24,6% (табл. 5). Рвота составила 31,5 и 24,2%, фурункулы - 22,8 и 13,7%, нагноение ран - 5,4 и 2,1%, кровотечение из степлера - 3,2 и 1,1%, а несостоятельность степлера наблюдалась только в контрольной группе в 1,1% случаев(таб-5).

Таблица 5. Специфические ранние осложнения после ЛПРЖ у пациентов с МО.



№	Специфические осложнения	Исследуемые группы	
		Контрольная группа(n=92)	Основная группа(n=95)
1.	Тошнота, рвота	31,5%	24,2%
2.	Изжога	22,8%	13,7%
3.	Метаболический ацидоз	5,4%	2,1%
4.	Гнойно-воспалительные осложнения раны	5,4%	3,1%
5.	Кровотечение	3,2%	1,1%
6.	Несостоятельность степлерной линии	2,2%	-
7.	Мезентериальный венозный тромбоз	1,1%	-
8.	Тромбоэмболия легочной артерии	2,2%	-
9.	Анемия	14%	11,5%
10.	Гипопротеинемия	13%	11,5%
11.	Гиповитаминоз	19,5%	17,9%
12.	Дефицит микроэлементов	10,5%	10,9%

Результаты, полученные в наших группах исследования, показывают, что использование предоперационных профилактических мероприятий, предложенных в нашей основной группе, и применение модифицированного метода ЛПРЖ привели к значительному снижению вероятности ранних специфических осложнений после операции у пациентов.

В наших исследовательских группах ранние хирургические осложнения, возникшие после операции, были своевременно устранены. Кровотечение, наблюдавшееся после операции, в нашей контрольной группе составило 3 (3,2%), из них у 1 (1,1%) больного удалось остановить консервативным лечением, у 2 (2,1%) больных удалось остановить хирургическим путем (табл. 4). В нашей основной группе гемостаз после интенсивного гемостатического лечения достигнут у 1 (1,1%) пациента. Несостоятельность степлерной линии после ПРЖ – опасное осложнение, которое может привести к тяжелым последствиям, если его не устранить вовремя. Несостоятельность степлера произошла у 2 (2,2%) пациентов нашей контрольной группы, а стентирование вновь сформированной желудочной трубки было выполнено у одного пациента. За время наблюдения, через 28 дней, у данного пациента стент был удален с помощью эндоскопии, состояние больного динамически улучшилось. Второму пациенту выполнена релапароскопия, при которой выявлена микроперфорация по линии степлера и проведено дренирование по желудочному зонду(таб-6).



Таблица 6. Повторные хирургические вмешательства, выполненные в связи с осложнениями, наблюдавшимися после ЛПРЖ.

Объем повторных операций		Контрольная группа	Основная группа
1.	Релапароскопия, остановка кровотечения	2(2,2%)	-
2.	Релапароскопия, зашивание степлерной линии	1(1,1%)	-
3.	Релапароскопия, дренирование	1(1,1%)	1(1,1%)
4.	Диагностическая лапароскопия	-	-
5.	Общий	4(4,4%)	1(1,1%)

Дренаж брюшной полости у пациента был получен через 7 дней после КТ желудка с контрастированием. В нашей основной группе осложнения в виде несостоятельности степлерной линии после модифицированной ЛПРЖ не наблюдалось.

Видно, что предложенный и примененный нами модифицированный метод ЛПРЖ увеличил прочность желудочной степлерной линии и существенно уменьшил осложнения в виде несостоятельности швов и кровотечений, которые могут иметь серьезные последствия после операции.

Классификацию Clavien-Dindo использовали для оценки тяжести послеоперационных осложнений, наблюдавшихся после операции ЛПРЖ (табл. 7).

Таблица 7. Тяжесть осложнений после операции ЛПРЖ (по Clavien-Dindo).

Тяжесть послеоперационных осложнений		Контрольная группа	Основная группа
1.	I степень	2,9 %	1,5%
2.	II степень	6,6%	4,4%
3.	IIIa степень	1,1%	
4.	IIIb степень	3,3%	1,1%
5.	IVa степень	-	-
6.	IVb степень	-	-
7.	V степень	-	-
8.	Общий	13,9%	7%

В результате анализа осложнения после ЛПРЖ I степени составили 2,9% в контрольной группе, 1,5% в основной группе, осложнения II степени - 6,6% и 4,4% наблюдалось в контрольной и основной группах соответственно, IIIa степени - 1,1% только в контрольной группе, осложнение IIIb степени наблюдали - 3,3% в контрольной группе и 1,1% в основной группе. В целом в основной группе наблюдалось на 6,9% меньше осложнений по сравнению с контрольной группой.

При этом в структуре сопутствующих заболеваний, требующих оперативного вмешательства, в наших группах исследования просматриваются нозологии (табл. 8),



желчнокаменная болезнь 19 (10,1%), диафрагмально-пищеводная грыжа 17 (9,1%), киста яичника 6 (3,9%) и 9 (4,8%) грыжи передней брюшной стенки. В этих случаях симультанные хирургические операции выполнялись на основании согласия пациентов и врачебных указаний.

Таблица 8. Описание симультанных операций, выполняемых в исследуемых группах

Симультанные операции		Контрольная группа(n=92), (%)	Основная группа(n=95),n(%)
1.	Холецистэктомия	16(17,4%)	15(15,7%)
2.	Задняя крурорафия	4(4,3%)	6(6,3%)
3.	Цистэктомия	3(3,2%)	4(4,2%)
4.	Грыжесечение	2(2,1%)	3(3,1%)
	Общий	25(27,1%)	28(29,4%)

Полученные результаты показали, что 25 (27,1%) больных контрольной группы и 24 (25,6%) больных нашей основной группы перенесли успешную одномоментную операцию. Реализованные одномоментные хирургические операции снижают психологическое напряжение, вызванное несколькими хирургическими операциями у больных. Несколько хирургических операций выполняются за одну операцию и у одного знакомого, сокращают сроки нетрудоспособности больных, приводят к сохранению состояния, личной жизни больного и бюджета.

Заключение

1. Выявлено, что 70,1 % пациентов с морбидным ожирением выявляются одно или несколько сопутствующих заболеваний, связанных с ожирением, сопровождающихся глубокими метаболическими изменениями, что в свою очередь, усугубляет течение ожирения, увеличивает затраты на лечение, повышает анестезиологические риски перед операцией и приводит к снижению качества жизни пациентов.

2. Несмотря на достижения современной медицины, у пациентов с морбидным ожирением после проведенных операций выявлено, что уровень как ранних и поздних, так и специфических и неспецифических осложнений остается высоким.

3. У пациентов с морбидным ожирением модификация, предложенная для выполнения лапароскопической продольной резекции желудка, улучшает обработку кардиоэзофагеальной зоны и укрепляет степлерную линию желудочной трубки. Это позволило снизить частоту осложнений, связанных с несостоятельностью швов, с 2,2% в группе с традиционной хирургической техникой до полного отсутствия таких осложнений в группе с модификацией. Кроме того, модификация привела к снижению симптомов гастроэзофагеального рефлюкса с 14% до 6,1%.

4. У пациентов с морбидным ожирением, с учетом клинических и анамнестических данных, определение показаний к операции и объема резекции антральной области с применением модифицированного метода ЛПРЖ, а также



предложенный терапевтический алгоритм с учетом анестезиологических и метаболических изменений, позволили повысить эффективность лечения. Это привело к снижению числа повторных операций на 3,3% и улучшению тяжести осложнений на 6,9%.

References:

1. Алиева В.А. Современные лекарственные препараты в лечении ожирения. // Клиническая фармакология и терапия, 2020, 29 (4).
2. Голуб А. М. Ожирение. Бариатрическая хирургия. Учебно-методическое пособие. / Минск БГМУ 2011.
3. Колешко С. В., Дубровщик О. И., Мармыш Г. Г., Довнар И. С. Хирургические методы лечения ожирения: реалии и возможности на современном этапе. // Журнал Гродненского ГМУ № 2, 2016. С-5-9.
4. Murodov A.S. Evaluation of the corrective effect of laparoscopic longitudinal gastrectomy on metabolic parameters and concomitant diseases in patients with morbid obesity. American Journal of Medicine and Medical Sciences 2025, 15(1): 79-87
5. Омаров Т.И., Майлова А.А. Оценка эффективности рукавной резекции желудка в лечении пациентов с ожирением. Казанский медицинский журнал, 2017 г., том 98, №1.С-14-17.
6. Романцова Т.И. Эпидемия ожирения: очевидные и вероятные причины // Ожирение и метаболизм. – 2011. – № 1. – С. 5–17.
7. Рунихин А. Ю. Современные подходы к лечению ожирения / А. Ю. Рунихин // Леч. врач. — 2006. — № 2. — С. 20-23.
8. Савельева Л.В. Современная концепция лечения ожирения // Ожирение и метаболизм. – 2011. – № 1. – С. 51–55.
9. Тешаев О.Р., Мавлянов О.Р., Муродов А.С. Успехи и недостатки современных методов лечения больных с морбидным ожирением и пути оптимизации существующих методов. Журнал «Хирургия Узбекистана» №3, 2022. С.-45-53.
10. Хациев Б.Б., Кузьминов А.Н., Яшков Ю.И., Узденов Н.А. Бариатрическая хирургия в России в 2011—2013 гг. Ожирение и метаболизм. 2015;12:1:60-61.
11. Хашимов Ш.Х., Хайбуллина З.Р. и соавторы. Воспаление при морбидном ожирении– эффективность хирургического лечения // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 11-3. С. 468–472
12. Яшков Ю.И., Луцевич О.Э., Бордан Н.С., Ивлева О.В. Эффективность лапароскопической продольной резекции желудка у больных с ожирением. // Ожирение и метаболизм. 2015;12:1:20-28.
13. Шестакова Е.А., Скляник И.А., Паневина А.С., Никанкина Л.В., Шестакова М.В., Дедов И.И. Ожирение без сахарного диабета: особенности гормональной регуляции углеводного обмена // Терапевтический архив. - 2020. - Т. 92. - №10. - С. 15-22.
14. Buchwald H, Oien DM. Metabolic/bariatric surgery worldwide 2011. Obes Surg. 2013;23(4):427-436. doi: 10.1007/s11695-012-0864-0.



15. Chapman AE, Kiroff G, Game P, Foster B, O'Brien P, Ham J, Maddern GJ. Laparoscopic adjustable gastric banding in the treatment of obesity: a systematic literature review. *Surgery*, 2004, 135(3): 326-51.
16. Khwaja H., Coelho A., Mazzearella M. et al. The IFSO Website (www.ifso.com): the Online gateway to obesity and metabolic disorders for bariatric surgery professionals and patients: On behalf of the IFSO Communications Committee. *Obes. Surg.* 2015; 25 (11): 2176–2179.
17. Laparoscopic Sleeve Gastrectomy Versus Roux-Y-Gastric Bypass for Morbid Obesity-3-Year Outcomes of the Prospective Randomized Swiss Multicenter Bypass Or Sleeve Study / R. Peterli, B.K. Wolnerhanssen, D. Vetter [et al.] // *Ann Surg.* -2017. -Vol. 265, N 3. — P. 466-473.
18. Silecchia G., De Angelis F., Rizzello M. et al. Residual fundus or neofundus after laparoscopic sleeve gastrectomy: is fundectomy safe and effective as revision surgery? *Surg. Endosc.* 2015; 29 (10): 2899–2903.