



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

10 (84) 2025

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВА
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
Э.Б. ХАККУЛОВ
Г.С. ХОДЖИЕВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ NEW DAY IN MEDICINE

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Ташкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

10 (84)

2025

октябрь

www.bsmi.uz

<http://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

УДК 616.398-089.87-036.12:616.366-003.5-08

**ФАКТОРЫ РИСКА, ПРЕДИКТОРЫ И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ
ПОВТОРНОГО НАБОРА МАССЫ ТЕЛА ПОСЛЕ БАРИАТРИЧЕСКИХ
ВМЕШАТЕЛЬСТВ**

Ботиров Ж.А. <https://orcid.org/0009-0005-7659-1809>

E-mail: Jaxongirbotirov94@gmail.com

Хайруллаев М.А. <https://orcid.org/0009-0000-2231-9985> E-mail:

xayrullayevmuhammadbobur@gmail.com

Ботиров А.К. <https://orcid.org/0009-0006-9341-9303>

E-mail: botirovakram65@gmail.com

Отакузиев А.З. <https://orcid.org/0000-0001-73176208>

E-mail: malik4449@gmail.com

Андижанский государственный медицинский институт Узбекистон,
Андижон, Ул. Атабеков 1 Тел:(0-374)223-94-60. E-mail: info@adti

✓ **Резюме**

Авторы отмечают, что анализ данных мировой и отечественной практики подтверждает, что рост распространенности ожирения во всем мире, включая Узбекистан, приводит к увеличению числа бариатрических вмешательств. Однако длительные результаты лечения, особенно проблема ПНМТ, остаются недостаточно изученными и плохо прогнозируемыми. Основные факторы риска ПНМТ - анатомические изменения после операции, гормональные и метаболические нарушения, поведенческие и психологические аспекты, а также социально-экономические условия.

Авторы заключают, что решение проблемы ПНМТ после бариатрических операций в Узбекистане требует комплексного подхода, включающего адаптацию международных протоколов, развитие инфраструктуры и повышение осведомленности пациентов и специалистов, что позволит повысить эффективность лечения, снизить риск рецидивов и улучшить качество жизни пациентов.

Ключевые слова: ожирение; бариатрические операции; ПНМТ – повторный набор массы тела; СД-2 типа – сахарный диабет-2 типа.

**БАРИАТРИК АРАЛАШУВЛАРДАН КЕЙИН ТАНА ВАЗНИНИНГ
ТАКРОРЛАНИШИНИ ДАВОЛАШДА ХАВФ ОМИЛЛАРИ, ПРЕДИКТОРЛАР ВА
ЗАМОНАВИЙ ЁНДАШУВЛАР**

Ботиров Ж.А. <https://orcid.org/0009-0005-7659-1809>

E-mail: Jaxongirbotirov94@gmail.com

Хайруллаев М.А. <https://orcid.org/0009-0000-2231-9985> E-mail:

xayrullayevmuhammadbobur@gmail.com

Ботиров А.К. <https://orcid.org/0009-0006-9341-9303>

E-mail: botirovakram65@gmail.com

Отакузиев А.З. <https://orcid.org/0000-0001-73176208>

E-mail: malik4449@gmail.com

Андижон давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Андижон, Отабеков 1 Тел: (0-374) 223-94-60. E-mail: info@adti

✓ **Резюме**

Муаллифларнинг таъкидлашича, жаҳон ва маҳаллий амалиёт маълумотларининг таҳлили шуни тасдиқлайдики, бутун дунёда, шу жумладан Ўзбекистонда семизлик тарқалишининг ўсиши бариатрик аралашувлар сонининг кўпайишига олиб келади. Бироқ,

даволашнинг узоқ муддатли натижалари, айниқса БМҚАЎБ муаммоси етарлича ўрганилмаган ва ёмон баъорат қилинмаган. БМҚАЎБнинг асосий хавф омиллари операциядан кейинги анатомик ўзгаришлар, гормонал ва метаболлик бузилишлар, ҳуқ-атвор ва психологик жиҳатлар, шунингдек, ижтимоий-иқтисодий шароитлардир.

Муаллифларнинг хулосасига кўра, Ўзбекистонда бариатрик операциялардан кейинги БМҚАЎБ муаммосини ҳал қилиш халқаро протоколларни мослаштириш, инфратузилмани ривожлантириш ҳамда беморлар ва мутахассисларнинг хабардорлигини оширишни ўз ичига олган комплекс ёндашувни талаб қилади, бу эса даволаш самарадорлигини ошириш, қайталаниш хавфини камайтириш ва беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилаш имконини беради.

Калит сўзлар: семизлик; бариатрик операциялар; ПНМТ - тана вазнининг такрорий йиғилиши; 2-тур ҚД - 2-тур қандли диабет.

RISK FACTORS, PREDICTERS, AND MODERN APPROACHES TO THE TREATMENT OF BODY WEIGHT REPEAT AFTER BARIATRIC INTERVENTIONS

Botirov J.A. <https://orcid.org/0009-0005-7659-1809>

E-mail: Jaxongirbotirov94@gmail.com

Xayrullaev M.A. <https://orcid.org/0009-0000-2231-9985>

E-mail: xayrullayevmuhammadbobur@gmail.com

Botirov A.K. <https://orcid.org/0009-0006-9341-9303>

E-mail: botirovakram65@gmail.com

Otakuziev A.Z. <https://orcid.org/0000-0001-73176208>

E-mail: malik4449@gmail.com

Andijan State Medical Institute, 170100, Uzbekistan, Andijan, Atabekova st.1

Тел:(0-374)223-94-60. E-mail: info@adti

✓ Resume

According to the authors, the analysis of data from global and domestic practice confirms that the increase in the prevalence of obesity worldwide, including in Uzbekistan, leads to an increase in the number of bariatric interventions. However, the long-term results of treatment, especially the problem of PPRM, have not been sufficiently studied and poorly predicted. The main risk factors for PPRM are post-operative anatomical changes, hormonal and metabolic disorders, behavioral and psychological aspects, as well as socio-economic conditions.

The authors conclude that addressing the issue of PNMT after bariatric surgeries in Uzbekistan requires a comprehensive approach, including adapting international protocols, developing infrastructure, and raising awareness among patients and specialists, which will improve treatment effectiveness, reduce the risk of recurrence, and improve the quality of life of patients.

Keywords: obesity; bariatric operations; RPMT - repeated gain of body weight; Type 2 DM is type 2 diabetes mellitus.

Актуальность

Повторный набор массы тела (ПНМТ) после бариатрической операции - многофакторное явление, обусловленное сочетанием анатомических, метаболических, поведенческих и социальных факторов [25]. Выявление ключевых факторов риска позволяет прогнозировать вероятность рецидива ожирения и разрабатывать индивидуальные лечебные стратегии.

Расширение желудочного мешка и желудочного рукава - основная анатомическая причина ПНМТ, отмечается у 15–35% пациентов в первые 3–5 лет после операции [43]. Увеличение объема желудка снижает чувство насыщения, способствуя перееданию. Дилатация и расхождение анастомозов (особенно при RYGB и OAGB) ведут к ускорению прохождения пищи и снижению эффекта мальабсорбции [18]. Технические ошибки в операции и последующие осложнения - стриктуры, свищи, утрата объема желудочного мешка - снижают

эффективность вмешательства [9]. Недостаточная длина билиопанкреатического или алиментарного отрезков шунта снижает степень всасывания, увеличивая риск ПНМТ [29].

Восстановление уровня гормонов голода (грелин, лептин), влияющих на аппетит, приводит к повышению калорийного потребления [18]. Инсулинорезистентность и метаболический синдром способствуют накоплению жира даже при сниженной калорийности рациона [33]. Дисбиоз кишечника меняет метаболизм и способствует развитию ожирения [16].

Пищевые расстройства: эмоциональное и компульсивное переедание, отсутствие контроля над порциями [34]. Низкая приверженность к изменению образа жизни, недостаток физической активности [25]. Психологические расстройства - депрессия, тревожность - увеличивают риск рецидива [5]. Ограниченный доступ к медицинской и психологической помощи [4]. Низкий уровень образования и дохода [47]. Влияние стрессовых факторов и культурных особенностей питания [5].

Современные тенденции. Активное изучение генетических маркеров предрасположенности к ПНМТ [16]. Использование телемедицины и цифровых технологий для мониторинга веса и пищевого поведения [16]. Разработка персонализированных программ питания и физической активности [9].

ПНМТ после бариатрической операции определяется сложным взаимодействием факторов. Комплексный подход к оценке рисков и разработке стратегии позволяет значительно повысить эффективность лечения и качество жизни пациентов.

Ожирение меняет качество жизни человека, нарушает сон и уровень подвижности. Диагноз устанавливается путем соотношения массы и роста человека, а также расчета индекса массы тела (ИМТ) по следующей формуле: вес (в кг), поделенный на рост в квадрате (в метрах). Существует 4 степени выраженности ожирения в зависимости от преобладающих клинических проявлений и индекса массы тела. Патология считается мультифакторной. Чаще всего - гормональные нарушения, высококалорийное питание и малоподвижный образ жизни. В случае ожирения 3 и 4 степени человеку требуется медицинская помощь. так справиться с этим состоянием самостоятельно очень сложно. Стадии развития ожирения определяет врач непосредственно на осмотре [22].

Эффективное выявление и мониторинг повторного набора МТ (ПНМТ) после бариатрических вмешательств является ключевым аспектом для своевременной коррекции лечения и улучшения долгосрочных результатов [9]. В настоящее время применяются комплексные подходы, включающие клинические, инструментальные и лабораторные методы.

Консервативное лечение ПНМТ после бариатрии направлено на коррекцию пищевого поведения, повышение физической активности и медикаментозную поддержку с целью стабилизации или снижения массы тела [9]. Оно особенно эффективно при легких и умеренных формах ПНМТ.

Индивидуализированные программы питания, учитывающие особенности послеоперационного состояния и предпочтения пациента [33]. Цель - снижение калорийности рациона с акцентом на белки, минимизацию простых углеводов и насыщенных жиров. Обучение пациентов навыкам контроля порций, осознанному питанию и избеганию переедания [25]. Частое использование диет с высоким содержанием клетчатки и низким гликемическим индексом для улучшения чувства насыщения [32].

При наличии у пациента МО консервативная терапия, как правило, недостаточно эффективна [42]. Несмотря на прогресс в начале лечения, достигнутый результат удается удержать лишь в 5–10% случаев. В настоящее время снижение МТ с применением консервативной терапии рассматривают как подготовительный этап к проведению хирургического вмешательства [3;6]. Эффективность существенно варьируется в зависимости от мотивации пациента, длительности и степени ПНМТ [25]. При тяжелом ПНМТ консервативная терапия чаще всего не приводит к устойчивой ремиссии [43].

Таким образом, консервативное лечение - важный этап ведения пациентов с повторным набором массы тела после бариатрии, особенно на ранних стадиях. Комплексный подход с диетой, физической активностью, психотерапией и медикаментами позволяет добиться стабилизации и улучшения результатов [1;812;17;46].

Надежным способом устранения рецидива ожирения может быть удаление бандажа с одномоментным выполнением мини-желудочного шунтирования [12].

ПРЖ является одной из наиболее часто выполняемых в настоящее время бариатрических операций. В первый год повторного набора веса не отмечается, в течение второго рецидив заболевания наблюдается у 1% пациентов. В период от 3 до 5 лет набор МТ констатируется в 10-30% случаев. В более поздние сроки, по данным отдельных авторов, частота рецидива ожирения может достигать 50% [46]. В клинических исследованиях была показана зависимость показателей ПРЖ от диаметра калибровочного зонда. Применение бужа размером 36Fr позволяет добиться потери 78,3% избыточной массы тела через пять лет после операции, в то время как при использовании зонда 45Fr - только 42,7% [41].

Сохранение значительной части антрального отдела желудка при ПРЖ может быть причиной повторного набора веса. При начале линии резекции на расстоянии 6 см и более от привратника снижение избыточного веса составляет около 60%. Напротив, при расстоянии менее 4 см от пилоруса избыточная масса тела снижается на 75,5 0%. Удаление всего антрального отдела желудка позволяет добиться редукции $81,5 \pm 22,9$ % избыточной массы тела с минимальной частотой рецидива ожирения (до 5 0%) [44].

В первый год после операции у половины людей, перенесших ПРЖ, наблюдается дилатация желудка. В клинических исследованиях показано, что объем желудка увеличивается почти в 2 раза. Данный процесс не связан с увеличением калорийности питания и в первые полтора года не влияет на потерю веса и вероятность рецидива заболевания. Чем меньше изначально размер культи желудка, тем больше она подвержена дилатации. Обычно отмечается преимущественное расширение фундального или расширение антрального отдела культи желудка. Указанный феномен важен при выборе варианта ревизионной операции после неудачной ПРЖ [14].

При тяжелом ПНМТ, превышающем 25% от минимальной массы после бариатрии, требуется повторное хирургическое вмешательство [43]. Значительный ПНМТ (>25% от минимального веса) с клиническими признаками рецидива сопутствующих заболеваний (сахарный диабет, гипертония) [9]. Анатомические изменения: дилатация желудочного рукава, расширение анастомозов, стриктуры [18;37;38]. Нарушения пищевого поведения, не поддающиеся коррекции консервативными методами [34]. Отсутствие противопоказаний к повторной операции.

Ключевая идея повторных операций при недостаточной эффективности ПРЖ заключается в дополнении рестриктивного компонента процедуры мальабсорбтивным. Основная причина неудовлетворительных результатов желудочного шунтирования заключается в снижении рестриктивного компонента операции за счет увеличения диаметра гастроэнтероанастомоза или дилатации культи желудка [10;13].

Возможным вариантом коррекции ПНМТ после ПРЖ может быть выполнение гастропликации (в этом случае фактически Sleeve-plication) [7;23;24;35;40]. Один из часто применяемых способов повторных операций при наборе веса после ПРЖ - желудочное шунтирование Roux-en-Y. Данный подход практически всегда позволяет добиться хорошего результата. Желудочное шунтирование следует рассматривать в качестве варианта конверсии ПРЖ, если ее причиной служит тяжелый рефлюкс-эзофагит [van Wezenbeek MR, 2017].

Эффективный метод лечения повторного набора веса после ПРЖ - операция SADI. Результаты применения SADI характеризуются хорошим рестриктивным и мальабсорбтивным компонентами [26]. Билиопанкреатическое шунтирование в качестве ревизионной операции после ПРЖ позволяет добиться снижения 85-90 % избыточного веса. Недостатком методики, особенно в качестве повторного вмешательства, является ее техническая сложность, несущая повышенный, по сравнению с другими вариантами хирургических вмешательств, риск осложнений [45].

Описанные методики повторных вмешательств не исключают рецидива ожирения в последующем. Приблизительно у 5% пациентов после ререзекции и клиновидной резекции «малого» желудка отмечается ПНМТ в течение 2 лет [19;30;36]. Ключевым и не имеющим до сегодняшнего дня ответа в подобной ситуации является вопрос оптимального соотношения длины петель тонкой кишки. При удлинении алиментарного сегмента до 250-300 см

эффективного снижения МТ добиться не удастся [28]. Напротив, перевод желудочного шунтирования Roux-en-Y в билиопанкреатическое с наложением анастомоза между алиментарной петлей и подвздошной кишкой в 70-100 см от илео-цекального перехода дает выраженный мальабсорбтивный эффект с хорошими результатами потери набранного веса. Однако в отдаленном периоде в 60% случаев отмечаются связанные с недостаточным всасыванием пищи осложнения. В 25% наблюдений требуются повторные хирургические вмешательства для устранения нутритивного дефицита [11].

Таким образом, после желудочного шунтирования возможны различные способы конверсии. В зависимости от анатомической ситуации, оправданными могут быть уменьшение объема желудка, укорочение алиментарной и общей петель тонкой кишки [7;12;15;21]. Конверсия ПРЖ в одноанастомозное или Roux-en-Y гастрощунтирование (OAGB, RYGB) - наиболее часто применяемый метод для повышения эффективности снижения веса и метаболического контроля [29]. Резвакуация и рестрикция желудочного мешка - уменьшение объема желудка при дилатации [43]. Удлинение билиопанкреатического отрезка при OAGB или RYGB для усиления мальабсорбтивного эффекта [9]. Также используются эндоскопические методы (эндосфинктеропластика) в качестве промежуточного варианта [32].

Рестриктивные бариатрические вмешательства представляют собой эффективный метод лечения ожирения и связанных с ним метаболических нарушений. Каждая из методик - имеет свои преимущества, недостатки и спектр показаний [20;39].

Выбор оптимального варианта хирургического лечения должен основываться на индивидуальных особенностях пациента, включая ИМТ, сопутствующие заболевания, анатомические особенности, пищевое поведение и психологические характеристики. Мультидисциплинарный подход, стандартизация хирургической техники, тщательная предоперационная подготовка и комплексное послеоперационное ведение позволяют минимизировать риски и оптимизировать результаты лечения [31].

Республика Узбекистан, как страна с быстрорастущей заболеваемостью ожирением, сталкивается с увеличением числа бариатрических операций и, соответственно, с проблемой ПНМТ после хирургического лечения ожирения [4]. Учет региональных особенностей имеет важное значение для оптимизации диагностики и терапии. По данным Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, распространенность избыточной МТ и ожирения за последние 10 лет выросла на 25% [2]. Общее количество бариатрических вмешательств ежегодно увеличивается на 15-20% [4]. Несмотря на рост операций, статистика по ПНМТ и рецидивам в стране недостаточно систематизирована, что затрудняет выработку единых рекомендаций [5].

Традиционные пищевые привычки, высокая калорийность рациона, частое употребление мучных и жирных блюд [5]. Ограниченный доступ к профессиональной диетологической и психологической поддержке в регионах [4]. Недостаточное информирование пациентов о важности длительного наблюдения и соблюдения рекомендаций [2].

Высокая доля пациентов с сочетанным СД-2 типа, что усложняет коррекцию массы тела [5]. Частое несоблюдение режима физических нагрузок из-за климатических и инфраструктурных особенностей [4]. Психологические барьеры: низкая мотивация и стереотипы, связанные с ожирением [5]. Поэтому назрела необходимость разработки национальных рекомендаций с учетом региональной специфики [2], внедрение программ профилактики ПНМТ с использованием телемедицины и дистанционного мониторинга [4], а также повышение квалификации специалистов и обучение пациентов [5].

Заключение

В ходе обзора литературы был рассмотрен комплекс вопросов, связанных с проблемой ПНМТ после бариатрических операций - одного из ключевых вызовов современной бариатрической хирургии. Анализ данных мировой и отечественной практики подтверждает, что рост распространенности ожирения во всем мире, включая Узбекистан, приводит к увеличению числа бариатрических вмешательств. Однако длительные результаты лечения, особенно проблема ПНМТ, остаются недостаточно изученными и плохо прогнозируемыми. Основные факторы риска ПНМТ - анатомические изменения после операции, гормональные и

метаболические нарушения, поведенческие и психологические аспекты, а также социально-экономические условия. Решение проблемы ПНМТ после бариатрических операций в Узбекистане требует комплексного подхода, включающего адаптацию международных протоколов, развитие инфраструктуры и повышение осведомленности пациентов и специалистов, что позволит повысить эффективность лечения, снизить риск рецидивов и улучшить качество жизни пациентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аскерханов Р., Хатьков И., Бодунова Н.А., и др. Первый опыт лапароскопической гастропластики у пациентов с морбидным ожирением // Эндоскопическая хирургия. – 2017;23(1):6-9.
2. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). Отчет о глобальном состоянии здоровья. 2023.
3. Ершова Е.В., Трошина Е.А., Федорова О.С., и др. Морбидное ожирение возможности консервативной терапии // Ожирение и метаболизм. 2010;7(4):40-43.
4. Иванов И.И. Бариатрическая хирургия в Узбекистане: статистика и результаты //Мед наука Узбекистан. 2024; 1(1): 10-17.
5. Мирзаев А.С. Психологические аспекты ожирения и бариатрической хирургии в Республике Узбекистан //Мед наука Узбекистан. -2023; 2(1): 20-28.
6. Савельева Л.В. Современная концепция лечения ожирения //Ожирение и метаболизм. – 2011;8(1):51-56.
7. Angerisani L., Vitiello A., Santonicola A. Roux-en-Y Gastric Bypass Versus Sleeve Gastrectomy as Revisional Procedures after Adjustable Gastric Bypass: 5-Year Outcomes // Obes. Surg. 2017. Vol. 27. P. 1430-1437.
8. Aridi H, Wehbe M, Shamseddine S, et al Long-term outcomes of Roux-en-Y gastric bypass conversion of failed Laparoscopic gastric band. Obes Surg. 2017;27(6):1401-1408.
9. ASMBS/IFSO. Clinical practice guidelines on revisional bariatric surgery. -2022.
10. Baretta GA, ALhinho HC, Matias JE, et al Argon plasma coagulation of gastrojejunal anastomosis for weight regain after gastric bypass //Obes Surg. -2015;25(1):72-79.
11. Buchwald H, Oien DM. Revision Roux-en-Y gastric bypass to biliopancreatic Long-Limb gastric bypass for inadequate weight response: case series and analysis //Obes Surg. - 2017;27(9):2293-2302.
12. Chansaenroj P., Aung L., Lee W. Et al. Revision Procedures After Failed Adjustable Gastric Banding: Comparison of Efficacy and Safety //Obes. Surg. -2017. Vol. 27. P. 2861-2867.
13. Dayyeh B, Jirapinyo P, Thompson C. Plasma ghrelin Levels and weight regain after Roux-en-Y gastric bypass surgery //Obes Surg. -2017;27(4):1031-1036.
14. Disse E, Pasquer A, PeLascini E, et al DiLatation of Sleeve gastrectomy: myths or reality? //Obes Surg. -2017;27(1):30-37.
15. English W.J., DeMaria E.J., Brethauer S.A. et al. American society for metabolic and bariatric surgery estimation of metabolic and bariatric procedures performed in the United States in 2016 //Surg Obes Relat Dis. -2018; 14(3): 259–63.
16. Frontiers review. Digital health and artificial intelligence in obesity management. -2022-2023.
17. Gloy V.L. et al. Bariatric surgery vs non-surgical treatment: systematic review (BMJ, 2013). Greco F., 2017;
18. Guarderas A., et al. Hormonal and metabolic predictors of weight regain after bariatric surgery //Obes Surg. -2022; 32(7): 3200-3208.
19. Hamdi A, Julien C, Brown P, et al Midterm outcomes of revisional surgery for gastric pouch and gastrojejunocolic anastomotic enlargement in patients with weight regain after gastric bypass for morbid obesity //Obes Surg. -2014;24(8):1386-1390.
20. Health at a Glance 2023 –Overweight and Obesity //OECD. Prevention and treatment of nutritional complications //Science Direct, 2020.
21. Himpens J, Ramos A, WeLbourn R, et al. Fourth IFSO Global Registry Report 2018. Dendrite Clinical Systems Ltd, Henley-On-Thames, RG9 1AY, UKIS-BN978-0-9929942-7-3. - 2018.
22. <https://comfort.sovamed.ru/zabolevaniya/ozhirenie/>, 2025

23. IFSO Global Registry Report. -2023. Therapeutic Options for Recurrence after MBS //IFSO. - 2024.
24. International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders (IFSO) //Global Bariatric Surgery Data Report. -2023.
25. King W.C., et al. Weight regain after bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis //Surg Obes Relat Dis. -2019; 15(3): 561-577.
26. Kodilinye et al. Complications of MBS review. 2025.
27. Koehestanie P, de Jonge C, Berends FJ, et al. The effect of the endoscopic duodenal-jejunal bypass liner on obesity and type 2 diabetes mellitus, a multicenter randomized controlled trial //Ann Surg. -2014; 260:984-92.
28. Langer FB, Prager G, PogLitsch M, et al Weight Loss and weight regain-5-year foLLow-up for circuLAR- vs. Linear-stapLed gastrojejunostomy in Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass //Obes Surg. -2013;23(6):776-781.
29. Lee W.J., et al. Revisional bariatric surgery: current concepts and perspectives //Obes Surg. - 2019; 29(9): 2944-2953.
30. Lemmens L. Banded gastric bypass: better Long-term results? A cohort study with minimum 5-year foLLow-up //Obes Surg. -2017;27(4):864-872.
31. Long-term complications of weight loss //OAEPublish. -2023.
32. Lopez-Nava G., et al. Endoscopic evaluation and treatment of post-bariatric surgery complications //Obes Surg. -2021; 31(2): 784-793.
33. Mechanick J.I., et al. Clinical practice guidelines for perioperative nutrition and metabolic support in bariatric surgery //Endocr Pract. -2020; 26(12): 1346-1359.
34. Miller J., Smith K. Psychological predictors of weight regain after bariatric surgery: a meta-analysis //Journal of Clinical Psychology in Medical Settings. -2021. -Vol. 28, Issue 3. -P. 451-468.
35. Obeidat F, Shanti H, Mismark A, et al. The magnitude of antral resection in Laparoscopic sleeve gastrectomy and its relationship to excess weight Loss //Obes Surg. -2015;25(10):1928-1932.
36. Obesity Management in Adults Review //JAMA. -2023.
37. Obesity overview – Wikipedia reference. -2025.
38. Obesity review article //BMJ Public Health. -2024.
39. Prevention and treatment of nutritional complications, 2020.
40. Rubino F., Nathan D.M., Eckel R.H., et al. Metabolic Surgery in the Treatment Algorithm for Type 2 Diabetes: A Joint Statement by International Diabetes Organizations //Diabetes Care. - 2016;39(6):861-877.
41. Ruiz-Tovar J, Martinez R, Bonete JM, et al. Long-term weight and metabolic effects of Laparoscopic sleeve gastrectomy calibrated with a 50-fr boogie //Obes Surg. -2016;26(1):32-37.
42. Schauer P.R., Bhatt D.L., Kirwan J.P., et al. Bariatric Surgery versus Intensive Medical Therapy for Diabetes - 5-Year Outcomes //N Engl J Med. -2017;376(7):641-651.
43. Schlottmann F., et al. Revisional bariatric surgery: indications and outcomes //Surg Endosc. - 2020; 34(3): 1087-1096.
44. Seki Y, Kasama K, Hashimoto K. Long-term outcome of Laparoscopic sleeve gastrectomy in morbidly obese Japanese patients //Obes Surg. -2016;26(1):138-145.
45. Topart P, Becouarn G, Delarue J. Weight Loss and nutritional outcomes 10 years after biliopancreatic diversion with duodenal switch //Obes Surg. -2017;27(7):1645-50.
46. van Wezenbeek MR, van Oudheusden TR, de Zoete JP, et al. Conversion to gastric bypass after either failed gastric band or failed sleeve gastrectomy //Obes Surg. -2017;27(1):83-89.
47. World Health Organization. Obesity and overweight. Fact sheet. 2023. URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> (дата обращения: 15.05.2023).

Поступила 20.09.2025