

ФУНДАМЕНТАЛ ва КЛИНИК ТИБИЁТ АХБОРОТНОМАСИ

*BULLETIN OF FUNDAMENTAL
AND CLINIC MEDICINE*

2025, №3 (17)

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

BULLETIN OF FUNDAMENTAL
AND CLINIC MEDICINE
**ФУНДАМЕНТАЛ ВА КЛИНИК
ТИББИЁТ АХБОРОТНОМАСИ
ВЕСТНИК ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ И
КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ**

Научный журнал по фундаментальных и клинических
проблем медицины
основан в 2022 году

Бухарским государственным медицинским институтом
имени Абу Али ибн Сино
выходит один раз в 2 месяца

Главный редактор – Ш.Ж. ТЕШАЕВ

Редакционная коллегия:
*С.С. Давлатов (зам. главного редактора),
Р.Р. Баймурадов (ответственный секретарь),
М.М. Амонов, Г.Ж. Жарилкасинова,
А.Ш. Иноятов, Д.А. Хасанова, Е.А. Харирова,
Ш.Т. Уроков, Б.З. Хамдамов*

*Учредитель Бухарский государственный
медицинский институт имени Абу Али ибн Сино*

2025, № 3 (17)

Адрес редакции:

Республика Узбекистан, 200100, г.
Бухара, ул. Гиждуванская, 23.

Телефон (99865) 223-00-50

Факс (99866) 223-00-50

Сайт <https://bsmi.uz/journals/fundamenial-va-klinik-tibbiyot-ahborotnomasi/>

e-mail baymурадовravshan@gmail.com

О журнале

Журнал зарегистрирован
в Управлении печати и информации
Бухарской области
№ 1640 от 28 мая 2022 года.

Журнал внесен в список
утвержденный приказом № 370/6
от 8 мая 2025 года реестром ВАК
в раздел медицинских наук.

Редакционный совет:

Абдурахманов Д.Ш. (Самарканд)

Абдурахманов М.М. (Бухара)

Баландина И.А. (Россия)

Бахронов Ж.Ж. (Бухара)

Бернс С.А. (Россия)

Газиев К.У. (Бухара)

Деев Р.В. (Россия)

Ихтиярова Г.А. (Бухара)

Казакова Н.Н. (Бухара)

Калашникова С.А. (Россия)

Каримова Н.Н. (Бухара)

Курбонов С.С. (Таджикистан)

Маматов С.М. (Кыргызстан)

Мамедов У.С. (Бухара)

Мирзоева М.Р. (Бухара)

Миршарапов У.М. (Ташкент)

Набиева У.П. (Ташкент)

Наврузов Р.Р. (Бухара)

Нуралиев Н.А. (Бухара)

Орипов Ф.С. (Самарканд)

Раупов Ф.С. (Бухара)

Рахмонов К.Э. (Самарканд)

Рахметов Н.Р. (Казахстан)

Удочкина Л.А. (Россия)

Хамдамова М.Т. (Бухара)

Ходжаева Д.Т. (Бухара)

Худойбердиев Д.К. (Бухара)

Халикова Ф.Ш., Султонова Л.Ж., Мамедов У.С. Сут бези саратони кимётерапиясида каламушилар қалқонсимон безининг морфологик тузилиши	Khalikova F.Sh., Sultonova L.J., Mamedov U.S. 343 <i>Morphological structure of the thyroid gland in rats under breast cancer chemotherapy</i>
Хамдамов И.Б., Хакимов М.Ш., Хамдамов Б.З., Давлатов С.С. Анализ неудовлетворительных результатов применения традиционных бariatрических операций у больных с метаболическим синдромом	Khamdamov I.B., Khakimov M.Sh., Khamdamov B.Z., Davlatov S.S. 351 <i>Analysis of unsatisfactory results of traditional bariatric surgery in patients with metabolic syndrome</i>
Xamdamova B.K. <i>Gerpes va uning bosh miyaga ta'siri</i>	Khamdamova B.K. <i>Herpes and its effect on the brain</i>
Худойкулова Ф.В., Холмирзаев Б.Т. Жигарнинг ноалкогол ёғли касаллигини замонавий даволаши тамойиллари	Khudoykulova F.V., Kholmirzaev B.T. <i>Modern treatment principles for non-alcoholic fatty liver disease</i>
Хамдамов У.Р., Абдурахмонов М.М. Минимально инвазивное лечение хронической венозной недостаточности нижних конечностей в стадии трофических расстройств	Khamdamov U.R., Abdurakhmonov M.M. <i>Minimally invasive treatment of chronic venous insufficiency of lower extremities in the stage of trophic disorders</i>
Хасанов Б.Б. Ҳомила ва онанинг ҳомиладорликдаги иммун алоқалари	Khasanov B.B. <i>Immune relationships between the fetus and the mother during pregnancy</i>
Xolmirzayev B.T. <i>Revmatoit artrit bilan og'rigan bemorlarni kasallikning dastlabki bosqichida o'qitish samaradorligini baholash</i>	Kholmirzaev B.T. <i>Assessment of the effectiveness of patient education in the early stages of rheumatoid arthritis</i>
Хамдамова Б.К., Кулманов У.Ш. Сурункали герпетик энцефалит: клиник ва нейропатологик жиҳатдан комплекс таҳлил	Khamdamova B.K., Kulmanov U.Sh. <i>Chronic herpetic encephalitis: a comprehensive clinical and neuropathological review</i>
Хамдамов Э.М., Бахронов Ж.Дж. Турли факторлар таъсирида лимфа тугуналирида келиб чиқадиган морфологик ўзгаришилар	Khamdamov E.M., Bakhronov J.Dj. <i>Morphological changes in lymph nodes under the influence of various factors</i>
Xudoykulova F.V. <i>Zarchavaning shifobaxsh xususiyatlari va jigar kasalliklarini davolashdagi ahamiyati</i>	Khudoykulova F.V. <i>Healing properties of turmeric and its significance in the treatment of liver diseases</i>
Шавкатов Ш.Х., Бахронов Ж.Дж., Сайдова М.Х. Тажрибада 9 ойлик оқ зотсиз каламушилар ўткасининг меъёрий морфологик тузилиши	Shavkatov Sh.Kh., Bakhronov J.Dj., Sayidova M.X. <i>Morphological structure of the lungs of 9-month-old white rats in the experiment</i>
Шарипов А.Т., Хамдамов Б.З., Набиева У.П. Параметры гуморального иммунитета и нейровоспаления при детском церебральном параличе	Sharipov A.T., Khamdamov B.Z., Nabieva U.P. <i>Parameters of humoral immunity and neuroinflammation in infantile cerebral palsy</i>
Ergashova М.М., Mamatqulova F.X. <i>Ikkilamchi gemofagotsitar sindrom va davolashga zamonaviy yondoshuvlar</i>	Ergashova М.М., Mamatkulova F.Kh. <i>Secondary hemophagocytic syndrome and modern approaches to treatment</i>
Eshimova Sh.K. <i>Kompyuter ko'ruv sindromi bor bo'lgan bemorlarda "KKS-22" so'rov natijalarini bo'yin umurtqalarining degenerativ kasalliklari mavjudligiga qarab tahlil qilish</i>	Eshimova Sh.K. <i>Analysis of the results of the "CVS-22" questionnaire in patients with computer visual syndrome depending on the presence of degenerative diseases of the cervical spine</i>
Эранов Ш.Н. Дистал билак-тирсақ бўғими ностабилити, рентгенологик кўрсаткичларини баҳолаши	Eranov Sh.N. <i>Instability of the distal radioulnary joint, assessment of x-ray indicators</i>

АНАЛИЗ НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ ТРАДИЦИОННЫХ БАРИАТРИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ У БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Хамдамов И.Б., Хакимов М.Ш., Хамдамов Б.З., Давлатов С.С.

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино, г. Бухара, Узбекистан
xamdamov.ilxomjon@bsmi.uz, xamdamov.baxtiyor@bsmi.uz, davlatov.salim@bsmi.uz

Резюме. Традиционную лапароскопическую продольную резекцию желудка нельзя считать универсальным вмешательством у пациентов с метаболическим синдромом. В этом случае возникает объективная необходимость пересмотра тактики, включающей такие этапы, как: разработка критерии отбора пациентов; предоперационная верификация гастроэзофагеальной рефлюксной болезни; а при наличии симптомов рефлюкса- выполнение операции в модифицированном варианте с антрефлюксным рукавом.

Ключевые слова: бariatрия, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, метаболический синдром.

ANALYSIS OF UNSATISFACTORY RESULTS OF TRADITIONAL BARIATRIC SURGERY IN PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME

Khamdamov I.B., Khakimov M.Sh., Xhamdamov B.Z., Davlatov S.S.

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino, Bukhara, Uzbekistan
xamdamov.ilxomjon@bsmi.uz, xamdamov.baxtiyor@bsmi.uz, davlatov.salim@bsmi.uz

Resume. Traditional laparoscopic longitudinal gastrectomy cannot be considered as a universal intervention in patients with metabolic syndrome. In this case, there is an objective need to revise the tactics, including such steps as: development of patient selection criteria; preoperative verification of gastroesophageal reflux disease; and, in the presence of reflux symptoms, performing the operation in a modified form with an antireflux sleeve.

Key words: bariatrics, gastroesophageal reflux disease, metabolic syndrome.

METABOLIK SINDROMLI BEMORLARDA AN'ANAVIY BARIATRIK OPERATSIYALARINI QO'LLASHNING QONIQARSIZ NATIJALARI TAHLILI

Xamdamov I.B., Xakimov M.Sh., Xamdamov B.Z., Davlatov S.S.

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, Buxoro sh., O'zbekiston
xamdamov.ilxomjon@bsmi.uz, xamdamov.baxtiyor@bsmi.uz, davlatov.salim@bsmi.uz

Rezyume. Metabolik sindromli bemorlarda oshqozonning an'anaviy laparoskopik bo'ylama rezeksiyasini universal jarrohlik usuli deb hisoblab bo'lmaydi. Bunday vaziyatda quyidagi bosqichlarni o'z ichiga olgan taktikani qayta ko'rib chiqishning obyektiv zarurati yuzaga keladi: bemorlarni saralash mezonlarini ishlab chiqish; operatsiyadan oldin gastroezofageal refluks kasalligini aniqlash; refluks alomatlari mayjud bo'lganda esa-jarrohlik amaliyotini antirefluks qobiq bilan modifikatsiyalangan tarzda bajarish.

Kalit so'zlar: bariatriya, gastroezofageal refluks kasalligi, metabolik sindrom

Актуальность. Несмотря на доказанную эффективность бariatрической хирургии в коррекции ожирения и ассоциированных с ним метаболических нарушений, клиническая практика демонстрирует сохранение удельного веса случаев с неудовлетворительным или не весьма успешным исходом при использовании традиционных подходов к выбору способа вмешательства. У больных с МС эти ограничения особенно выражены, что обусловлено многофакторным характером заболевания и вариабельностью клинико-метаболического фона (1,3).

Наиболее часто применяемыми методами хирургического лечения в этой категории пациентов остаются ЛПРЖ и ЛМГШ. Однако при внимательном анализе отдаленных результатов становится очевидным, что их эффективность в рамках стандартизированного подхода ограничена у определенных подгрупп пациентов (9,11). Так, ЛПРЖ оказывается тактически нецелесообразной при сочетании ожирения с выраженной гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, а ЛМГШ - при тяжелой метаболической декомпенсации (2,4,8,10). В последнем случае она может демонстрировать значительную вариативность исходов в зависимости от конфигурации желудка и степени тяжести исходной инсули-

норезистентности. В настоящей главе представлены результаты и анализ причин неудовлетворительных эффектов традиционных подходов, выявленных в клинической практике.

ЛПРЖ - занимает устойчивое положение в структуре современных бариятрических вмешательств и на протяжении последних лет широко используется в клинической практике. Относительная техническая простота, минимальная инвазивность, высокая безопасность и выраженный рестриктивный эффект обеспечили данному методу стабильную популярность среди хирургов, в том числе в рамках рутинного лечения МС (5,6,7).

Однако с нарастанием числа наблюдений и расширением круга показаний все более отчетливо обозначаются ограничения ЛПРЖ у определенных категорий больных. Прежде всего это касается пациентов с сопутствующей ГЭРБ, у которых удаление дна желудка и нарушение анатомии кардиального сегмента могут приводить к усилению рефлюксной симптоматики. Кроме того, у пациентов с выраженными формами инсулинерезистентности и длительно текущим СД2Т метаболический эффект ЛПРЖ нередко оказывается недостаточным, несмотря на удовлетворительное снижение массы тела. Эти наблюдения требуют анализа как хирургической тактики, так и критериев отбора пациентов.

Цель исследования: проанализировать клинико-метаболические исходы применения традиционной ЛПРЖ у больных с МС и определить факторы, снижающие ее эффективность.

В рамках анализа планировалась выделение подгруппы пациентов с неудовлетворительными результатами, оценка динамики показателей в послеоперационном периоде и ретроспективное выявление недоучтенных факторов, приводящих к снижению клинического эффекта вмешательства.

Материал и методы исследования: Когорту больных контрольной группы, которым была выполнена ЛПРЖ, была представлена 75 пациентами с МС. Всем им была выполнена стандартная ЛПРЖ без применения антирефлюксных и гормонально ориентированных модификаций (таблица 1).

Средний возраст больных составил $44,2 \pm 7,1$ лет, с преобладанием женского пола (64%). У всех пациентов имелось морбидное ожирение ($ИМТ \geq 40 \text{ кг}/\text{м}^2$), при этом среднее значение ИМТ составило $45,3 \pm 4,8 \text{ кг}/\text{м}^2$. Почти $\frac{3}{4}$ наблюдавших имели установленный диагноз СД2Т, в том числе 36% получали инсулинетерапию. Показатели HbA1c и HOMA-IR в среднем превышали диагностические пороги, свидетельствуя о выраженных нарушениях углеводного обмена и инсулинерезистентности.

Таблица 1.
Клинико-антропометрические и демографические характеристики пациентов, перенесших стандартную ЛПРЖ (n = 75)

ПОКАЗАТЕЛЬ	ЗНАЧЕНИЕ (СРЕДНЕЕ \pm Σ / %)
Количество пациентов, n	75
Средний возраст, лет	$44,2 \pm 7,1$
Пол	
- Мужчины, n (%)	27 (36%)
- Женщины, n (%)	48 (64%)
ИМТ, кг/м ²	$45,3 \pm 4,8$
Морбидное ожирение (ИМТ ≥ 40), %	100%
HbA1c, %	$7,3 \pm 1,2$
HOMA-IR, ед.	$4,8 \pm 1,3$
Диагноз СД2Т, %	76%
Стаж СД2Т, лет	$5,2 \pm 2,4$
Прием метформина ≥ 1500 мг/сут, %	88%
Прием инсулина, %	36%
Артериальная гипертензия, %	79%
Стеатогепатоз (по данным УЗИ / КТ), %	69%
Признаки ГЭРБ (жалобы, эндоскопия, pH), %	38,7%

Обращает на себя внимание высокая частота сопутствующих метаболических осложнений: артериальная гипертензия (79%) и стеатогепатоз (69%). У 38,7% пациентов имелись признаки ГЭРБ, подтвержденные как клинически, так и по данным эндоскопии или pH-метрии. Это обстоятельство впоследствии приобрело особое значение при оценке отдаленных результатов, особенно в контексте рецидива или усиления рефлюксной симптоматики после ЛПРЖ.

Динамика изменения клинико-биохимических и антропометрических показателей после стандартной ЛПРЖ свидетельствует о постепенном снижении массы тела и ИМТ, достигающем к концу второго месяца в среднем 11,2% от исходного веса (таблица 2). Однако снижение HbA1c и HOMA-IR происходит медленно и остается незначительным: через два месяца уровень HbA1c уменьшился всего на 0,4%, а инсулинерезистентность снизилась лишь на 6-7% от исходного значения.

Таблица 2.

Динамика клинико-метаболических показателей после ЛПРЖ в ранние сроки наблюдения (n=75)

ПОКАЗАТЕЛЬ	ДИНАМИКА НАБЛЮДЕНИЯ			
	ДО ОПЕРАЦИИ	ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ		
		15-е сутки	1 месяц	2 месяца
Масса тела, кг	129,6±15,2	122,8±14,4	118,2±13,9	114,4±13,6
ИМТ, кг/м ²	45,3±4,8	43,0±4,5	41,4±4,3	40,1±4,2
HbA1c, %	7,3±1,2	7,2±1,1	7,0±1,1	6,9±1,0
HOMA-IR, ед	4,8±1,3	4,7±1,3	4,6±1,2	4,5±1,2
Инсулинерезистентность, %	36%	35%	34%	34%
Жалобы на изжогу, %	38,7%	47%	51%	54,7%
Прием ИПП, %	29%	39%	45%	51%
Ремиссия СД2Т (HbA1c <6,0%), %	-	8%	16%	24%

Результаты и их обсуждение: Особую настороженность вызвало нарастающее количество жалоб на изжогу. Уже на 15-е сутки их частота увеличилась до 47%, к 1 месяцу уже достигала 51%. Рост частоты таких жалоб прогрессировал и к концу 2 месяцев наблюдения достигая до 54,7%. Параллельно отмечается рост числа пациентов, нуждающихся в приеме ИПП, что может свидетельствовать как о манифестиации, так и об усилении ГЭРБ после ЛПРЖ. Нужно подчеркнуть что даже при отсутствии выраженных признаков ГЭРБ в дооперационном периоде, у ряда пациентов в ранние сроки после стандартной ЛПРЖ могут развиваться стойкие симптомы ГЭРБ. Также отмечается слабый метаболический ответ при исходно высоком уровне инсулинерезистентности. Все это указывает на необходимость пересмотра тактики выбора метода вмешательства и выявления скрытых факторов риска уже на этапе планирования операции.

Низкий процент достижения ремиссии СД2Т (только 24% к 2 месяцу послеоперационного периода) при умеренном снижении массы тела указывает на ограниченный метаболический потенциал стандартной ЛПРЖ у части больных. Эти данные стали основанием для более детального анализа подгруппы пациентов, у которых эффективность вмешательства оказалась ниже ожидаемой.

Среди 52 пациентов, ранее демонстрировавших неблагоприятную раннюю динамику после ЛПРЖ, наблюдалась тенденция к частичной стабилизации массы тела и умеренному снижению ИМТ. Тем не менее, даже к 12-му месяцу наблюдения средний уровень HbA1c оставался выше 6,7%, а HOMA-IR превышал 4,0 ед., что свидетельствовало о неполной компенсации углеводного обмена. Ремиссия СД2Т была достигнута лишь у 31% пациентов, а у 69% сохранялась необходимость медикаментозной терапии, в том числе у части – инсулин (таблица 3).

Особенно тревожной оказалась динамика симптомов ГЭРБ. Уровень жалоб на изжогу не только не снижался, но и демонстрировал устойчивую частоту выше 59% во все сроки наблюдения. При этом более половины пациентов (53%) продолжали регулярный прием ИПП. Качество жизни по шкале EQ-5D улучшилось лишь незначительно (на 3 пункта от исходного), что отражает субъективную неудовлетворенность результатом вмешательства.

Для дальнейшего анализа пациенты были условно разделены на две подгруппы:

У 15 больных (28,8%) наблюдалась частичная компенсация: уровень HbA1c <6,5%, стабилизация веса, снижение или исчезновение жалоб на рефлюкс, отказ от ИПП, улучшение самочувствия. У этих пациентов, как правило, исходные признаки ГЭРБ были сомнительными или отсутствовали, а длительность СД2Т не превышала 3 лет.

У 37 больных (71,2%) сохранялись метаболическая декомпенсация и рефлюксная симптоматика. Уровень HbA1c у них оставался >6,7%, симптомы изжоги – ежедневные или постоянные, требующие медикаментозной коррекции. Качество жизни улучшилось минимально или ухудшилось. Ретроспективный анализ выявил, что в этой группе недооценены либо игнорированы исходные признаки

ГЭРБ, включая ночную изжогу, периодическую регургитацию, постпрандиальную тяжесть и неполные эпизоды дискомфорта, не всегда верифицированные при ЭГДФС.

Таблица 3.

Динамика клинико-метаболических показателей у пациентов с неблагоприятным ответом на ЛПРЖ (n=52)

ПОКАЗАТЕЛЬ	ДИНАМИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА		
	3 месяц	6 месяцев	12 месяцев
Масса тела, кг	115,1±14,3	110,3±13,9	107,9±13,1
ИМТ, кг/м ²	40,6±4,4	38,8±4,3	37,9±4,1
НbA1с, %	7,0±1,1	6,8±1,0	6,7±0,9
HOMA-IR, ед.	4,6±1,2	4,3±1,1	4,2±1,0
Жалобы на изжогу, %	57,7%	61,5%	59,6%
Постоянный прием ИПП, %	51%	56%	53%
EQ-5D, баллы	68±6	70±8	71±7
Ремиссия СД2Т (НbA1с <6,0%), %	24%	28%	31%

Анализ результатов применения стандартной ЛПРЖ у пациентов с МС показал, что несмотря на техническую успешность вмешательства и умеренно выраженное снижение массы тела в ранние сроки, у значительной части больных сохранялись или нарастили проявления как метаболической, так и гастроэзофагеальной декомпенсации. Особенно четко это прослеживается в подгруппе из 37 пациентов, у которых через 6 и 12 месяцев после операции сохранялись повышенные значения НbA1с и HOMA-IR, частые жалобы на изжогу и постоянная потребность в ИПП.

Ретроспективный анализ выявил, что ключевыми причинами неудовлетворительного эффекта вмешательства стали два системных фактора. Первый - недостаточная оценка ГЭРБ в дооперационном периоде. В ряде случаев отсутствие яркой симптоматики или неполноценная инструментальная диагностика (отказ от рН-метрии, поверхностная интерпретация эндоскопии) привели к неверной интерпретации состояния кардии и пищевода. Как следствие, у этих пациентов после резекции наблюдалось нарушение клапанного механизма, усиление заброса желудочного и дуоденального содержимого в пищевод, нарастание эзофагита, снижение качества жизни.

Второй фактор, который возможно определял такой исход после операции ограниченность гормонального и метаболического эффекта ЛПРЖ у пациентов с выраженной инсулинерезистентностью и длительным анамнезом СД2Т. Несмотря на снижение массы тела, у значительной части больных не была достигнута ремиссия СД2Т, сохранялась гипергликемия и необходимость в медикаментозной коррекции. Это позволяет сделать вывод о недостаточной эффективности чисто рестриктивного подхода при тяжелых формах МС.

В совокупности данные факты свидетельствуют о том, что традиционная ЛПРЖ не может рассматриваться как универсальное вмешательство у больных с МС. Возникает объективная необходимость в пересмотре тактики, включая такие шаги, как: разработку критерии отбора пациентов; дооперационную верификацию ГЭРБ; и, при наличии рефлюксной симптоматики, выполнение операции в модифицированной форме с антирефлюксной муфтой. Именно эти принципы легли в основу клинической стратегии, реализованной на следующем этапе исследования.

Выводы:

1. Отсутствие яркой симптоматики или неполноценная инструментальная диагностика (отказ от рН-метрии, поверхностная интерпретация эндоскопии) привели к неверной интерпретации состояния кардии и пищевода, как следствие, у этих пациентов после резекции наблюдалось нарушение клапанного механизма, усиление заброса желудочного и дуоденального содержимого в пищевод, нарастание эзофагита, снижение качества жизни.

2. Несмотря на снижение массы тела, у значительной части больных не была достигнута ремиссия СД2Т, сохранялась гипергликемия и необходимость в медикаментозной коррекции. Это позволяет сделать вывод о недостаточной эффективности чисто рестриктивного подхода при тяжелых формах МС.

Список литературы:

1. Залога А.А., Савельев В.С. Анализ неудач бariatрических вмешательств // Хирургия. – 2020. – №3. – С. 17–22
2. Оспанов О.Б., Елеуов Г., Фурсов А. и др. Лапароскопическое одноанастомозное гастрошунтирование с обертыванием и без обертывания фундуса исключенного желудка: протокол рандомизированного контролируемого исследования (FundоРingOAGB) // Trials. – 2022. – Т. 23, №1. – С. 264.
3. Хитарьян А.Г., Межунц А.В. Бariatрическая хирургия: современные подходы к лечению ожирения // Ростовский государственный медицинский университет. – 2024. – 32 с.
4. Яшков Ю.И., Седлецкий Ю.И., Васильевский Д.И., Цветков Б.Ю., Кричмар А.М. Повторные вмешательства в бariatрической хирургии // Ученые записки СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова. – 2019. – Т. 26, №4. – С. 16–20.
5. Khamdamov A.B. Current Information on the Prevalence, Diagnostic Criteria and Clinical Presentation of Metabolic Syndrome// Journal of Education & Scientific Medicine. Tashkent, 2024. - № 6(1) . - P. 8-14.
6. Khakimov M.Sh., Khamdamov A.B. Efficacy of Bariatric Surgery in the Treatment of Patients with Metabolic Syndrome in Association with Gastroesophageal Reflux Disease// Journal of Education & Scientific Medicine. Tashkent, 2024. - № 6(1) . - P. 35-42.
7. Khakimov M.Sh., Khamdamov A.B., Khamdamov I.B. The Effectiveness of Modified Methods of Bariatric Surgery in Patients with Metabolic Syndrome on the Background of Gastroesophageal Reflux Disease// American Journal of Medicine and Medical Sciences 2025, 15(1): - P. 56-61. DOI: 10.5923/j.ajmms.20251501.10.
8. Хамдамов А.Б., Хакимов М.Ш., Хамдамов И.Б. Эффективность модифицированных способов бariatрических операций у больных с метаболическим синдромом на фоне гастро-эзофагеальной рефлюксной болезни // Проблемы биологии и медицины 2025, № 1 (158).Р 119-124.
9. Koliaki C., Liatis S., Kokkinos A. et al. Principles of personalized management of obesity and metabolic syndrome // Metabolism. – 2018. – Vol. 92. – P. 50–61. DOI: 10.1016/j.metabol.2018.11.001.
10. Mahawar K.K., Parmar C., Graham Y. et al. Sleeve gastrectomy and gastroesophageal reflux: reappraising the issue // Surgery for Obesity and Related Diseases. – 2020. – Vol. 16. – P. 984–991. DOI: 10.1016/j.soard.2020.03.017.
11. Marseglia G., Mazzaglia G., Cammarota S. et al. The economic burden of metabolic syndrome and related diseases in Europe // Journal of Health Economics and Outcomes Research. – 2020. – Vol. 8, №2. – P. 43–52.