

# СИНО

ISSN: 2707-5265

## ЕВРАЗИЙСКИЙ НАУЧНО - МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

Eurasian Scientific and Medical Journal «Sino»



**2026 #2**  
**ТОМ 7 #2**

# Евразийский научно-медицинский журнал «Сино»

Том 7, № 2, 2026

## Eurasian Scientific and Medical Journal «Sino»

Vol. 7, N 2, 2026

ISSN: 2707-5265

Журнал зарегистрирован Министерством культуры  
Республики Таджикистан  
Свидетельство о регистрации - № 103 от 27.03.2019 г.  
Вновь перерегистрирован - № 398 от 24.02.2025 г.

**Издание Ассоциации общественного здравоохранения Таджикистана**

Основан в 2019 г. Журнал выходит 1 раз в 3 месяца.  
Периодичность – 4 номера в год

**Сайт журнала:**  
[www.eurasian-journal-sino.tj](http://www.eurasian-journal-sino.tj)

Все права защищены. Никакая часть издания  
не может быть воспроизведена  
без согласия редакции

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.  
Ответственность за содержание рекламных материалов несут  
рекламодатели

**Адрес редакции журнала:**  
734018, Таджикистан, г. Душанбе, пр. С. Шерози, 16  
Статьи отправить по адресу: [sino-journal@mail.ru](mailto:sino-journal@mail.ru)

Журнал рассчитан на научных работников и преподавателей  
медицинских вузов, руководителей учреждений  
здравоохранения и практических врачей

Журнал индексируется в Российском индексе  
научного цитирования (РИНЦ), Crossref, Science Index

**Евразийский научно-медицинский журнал «Сино» включён  
в Перечень ведущих рецензируемых научных изданий  
ВАК при Президенте Республики Таджикистан,  
рекомендованных для публикаций основных научных  
результатов диссертаций на соискание учёных степеней  
доктора и кандидата наук**

ISSN: 2707-5265

The journal is registered by the Ministry of Culture  
of the Republic of Tajikistan  
Certificate of registration - N 103 from 27.03.2019  
Re-registered - N 398 from 24.02.2025

**Publication of the Public Health Association of Tajikistan**

Founded in 2019. The magazine is published once every 3 months.  
Frequency - 4 issues per year

**Journal website:**  
[www.eurasian-journal-sino.tj](http://www.eurasian-journal-sino.tj)

All rights reserved.  
No part of the publication may be reproduced without the consent  
of the publisher

Editorial opinion may not coincide with the opinion of the authors.  
Responsible for the content of advertisements are advertisers

**Editorial office address:**  
734018, Tajikistan, Dushanbe, Ave. S. Sherozi, 16  
Articles should be sent to: [sino-journal@mail.ru](mailto:sino-journal@mail.ru)

The journal is intended for researchers and teachers of medical universities,  
heads of healthcare institutions and practicing physicians

The journal is indexed in the Russian Science Citation Index (RSCI), Crossref,  
Science Index

**The Eurasian Scientific and Medical Journal "Sino" is included  
in the List of leading peer-reviewed scientific publications  
of the Higher Attestation Commission under the President of  
the Republic of Tajikistan, recommended for publication of  
the main scientific results of dissertations for the academic  
degrees of Doctor and Candidate of Sciences**

DOI: 10.54538/2707-5265-2026-7-2-109-115

# Оценка эффективности шунтирующей операции mini gastric bypass у пациентов с морбидным ожирением

**Б.Х. Хакимзода***Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии, Душанбе, Таджикистан*

**Цель исследования.** Оценить клиническую эффективность шунтирующей операции mini gastric bypass у пациентов с морбидным ожирением на основании анализа динамики массы тела, индекса массы тела (ИМТ), а также регресса сопутствующих заболеваний в послеоперационном периоде.

**Материалы и методы.** Представлены результаты хирургического лечения 55 пациентов с морбидным ожирением, находившихся на стационарном лечении в специализированном хирургическом отделении в период с 2021 по 2025 годы. Среди обследованных пациентов женщины составили 52 (94,5%), мужчины – 3 (5,5%). Возраст больных варьировался от 24 до 58 лет, средний возраст составил  $41,3 \pm 6,4$  года. В зависимости от исходного ИМТ пациенты были разделены на три клинические группы: I группа – пациенты с ИМТ 35–40 кг/м<sup>2</sup> (14 больных, 25,4%); II группа – пациенты с ИМТ 41–50 кг/м<sup>2</sup> (27 больных, 49,1%); III группа – пациенты с ИМТ более 50 кг/м<sup>2</sup> (14 больных, 25,4%).

**Результаты.** Через 12 месяцев после операции средняя масса тела снизилась с  $136,8 \pm 18,2$  кг до  $84,9 \pm 12,5$  кг, а ИМТ уменьшился с  $47,2 \pm 5,8$  кг/м<sup>2</sup> до  $29,7 \pm 3,9$  кг/м<sup>2</sup>. Наиболее выраженная положительная динамика наблюдалась у пациентов II группы. У пациентов с сахарным диабетом 2 типа у 15 (71,4%) больных достигнута стойкая нормализация уровня глюкозы в крови без необходимости постоянного приёма сахароснижающих препаратов. У остальных пациентов отмечено значительное снижение дозировки медикаментозной терапии. Регресс артериальной гипертензии наблюдался у 24 (70,6%) пациентов, а снижение проявлений синдрома обструктивного апноэ сна – у 13 (76,5%) больных.

**Заключение.** Операция mini gastric bypass демонстрирует высокую клиническую эффективность и может быть рекомендована в качестве одного из ведущих методов хирургического лечения пациентов с тяжёлыми формами морбидного ожирения, а также с сопутствующими нарушениями функций органов и систем, обусловленными данным заболеванием.

**Ключевые слова:**

*операция mini gastric bypass, резекция желудка, бариатрия, морбидное ожирение, индекс массы тела, сахарный диабет 2 типа, артериальная гипертензия, синдром обструктивного апноэ сна*

**Для цитирования:**

*Хакимзода Б.Х. Оценка эффективности шунтирующей операции mini gastric bypass у пациентов с морбидным ожирением. Евразийский научно-медицинский журнал «Сино». 2026; 7(2): 109-115. <https://doi.org/10.54538/2707-5265-2026-7-2-109-115>*

DOI: 10.54538/2707-5265-2026-7-2-109-115

# Evaluation of the effectiveness of mini gastric bypass surgery in patients with morbid obesity

**B.H. Hakimzoda***Republican Scientific Center for Cardiovascular Surgery, Dushanbe, Tajikistan*

**Objective:** To evaluate the clinical effectiveness of By-Pass mini bypass surgery in patients with morbid obesity based on an analysis of body weight changes, body mass index (BMI), and the regression of comorbidities in the postoperative period.

**Materials and Methods:** The article presents the results of surgical treatment of 55 patients with morbid obesity who were treated in a specialized surgical department from 2021 to 2025. Of the examined patients, 52 were women (94.5%), and 3 were men (5.5%). The age of the patients ranged from 24 to 58 years, the average age was  $41.3 \pm 6.4$  years. Depending on the initial BMI, the patients were divided into three clinical groups: Group I – patients with a BMI of 35-40 kg/m<sup>2</sup> – 14 patients (25.4%); Group II – patients with a BMI of 41-50 kg/m<sup>2</sup> – 27 patients (49.1%); and Group III – patients with a BMI of more than 50 kg/m<sup>2</sup> – 14 patients (25.4%).

**Results:** Twelve months after the surgery, the average body weight decreased from  $136.8 \pm 18.2$  kg to  $84.9 \pm 12.5$  kg, and the average BMI decreased from  $47.2 \pm 5.8$  kg/m<sup>2</sup> to  $29.7 \pm 3.9$  kg/m<sup>2</sup>. The most pronounced positive dynamics were observed in patients of Group II. In patients with type 2 diabetes mellitus, 15 (71.4%) patients achieved persistent normalization of blood glucose levels without the need for constant intake of hypoglycemic drugs. The remaining patients experienced a significant reduction in the dosage of drug therapy. Regression of arterial hypertension was observed in 24 (70.6%) patients, a decrease in the manifestations of obstructive sleep apnea syndrome – in 13 (76.5%) patients.

**Conclusion:** The mini gastric bypass surgery demonstrates high clinical efficacy and can be recommended as one of the leading surgical treatment methods for patients with severe morbid obesity and associated organ and system dysfunction.

**Key words:**

*mini gastric bypass surgery, gastric resection, bariatrics, morbid obesity, body mass index, type 2 diabetes mellitus, arterial hypertension, obstructive sleep apnea syndrome*

**For citation:**

*Hakimzoda B.H. Evaluation of the effectiveness of mini gastric bypass surgery in patients with morbid obesity. Eurasian Scientific and Medical Journal "Sino". 2026; 7(2): 109-115. <https://doi.org/10.54538/2707-5265-2026-7-2-109-115>*

## АКТУАЛЬНОСТЬ

Ожирение является одним из самых распространённых хронических заболеваний в современном обществе и представляет собой серьёзную медико-социальную проблему [1, 2]. По данным Всемирной организации здравоохранения, число пациентов с избыточной массой тела и морбидным ожирением ежегодно растёт, что сопровождается увеличением частоты метаболических и сердечно-сосудистых осложнений [3, 4]. Морбидное ожирение значительно ухудшает качество жизни пациентов, способствует ранней инвалидизации и повышает риск преждевременной смерти [5, 6].

Консервативные методы лечения ожирения, включающие диетотерапию, медикаментозную терапию и физическую активность, часто оказываются недостаточно эффективными для пациентов с индексом массы тела (ИМТ) более 35 кг/м<sup>2</sup> [7, 8]. В связи с этим бариатрическая хирургия занимает ведущее место среди методов лечения морбидного ожирения.

Одной из наиболее эффективных методик бариатрической хирургии является желудочное шунтирование по методике mini gastric bypass. Эта операция сочетает рестриктивный и мальабсорбтивный механизмы воздействия, что обеспечивает значительное снижение массы тела (в среднем на 60–75% избыточного веса), улучшение углеводного обмена и регресс сопутствующих заболеваний, включая сахарный диабет 2 типа и артериальную гипертензию [9, 10].

Несмотря на широкое применение данной методики, по-прежнему актуальны вопросы оценки ближайших и отдалённых результатов хирургического вмешательства, динамики течения сопутствующих заболеваний, а также влияния операции на качество жизни пациентов. В современной научной литературе представлены противоречивые данные относительно воздействия mini gastric bypass на возникновение и прогрессирование онкологических процессов в желудочно-кишечном тракте. Ряд исследований описывает потенциально негативное влияние методики на органы и системы организма, тогда как другие работы опровергают подобные утверждения из-за отсутствия достаточной доказательной базы [11, 12].

Таким образом, нет единого мнения относительно безопасности и абсолютных показаний к применению данной методики борьбы с ожирением.

## ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценить клиническую эффективность шунтирующей операции mini gastric bypass у пациентов с морбидным ожирением на основании анализа динамики массы тела, индекса массы тела, а также регресса сопутствующих заболеваний в послеоперационном периоде.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Представлены результаты хирургического лечения 55 пациентов с морбидным ожирением, находившихся на стационарном лечении в специализированном хирургическом отделении в период с 2021 по 2025 годы.

Среди обследованных пациентов преобладали женщины - 52 человека (94,5%). Мужчин было 3 человека (5,5%). Возраст больных варьировал в диапазоне от 24 до 58 лет, при этом средний возраст составил 41,3±6,4 года.

Масса тела пациентов до операции варьировалась от 102 до 178 кг, среднее значение составило 136,8±18,2 кг. Индекс массы тела находился в диапазоне от 35 до 60 кг/м<sup>2</sup>, при среднем показателе 47,2±5,8 кг/м<sup>2</sup>.

Показаниями к наложению шунтов по методике mini gastric bypass являются:

- ИМТ выше 40 кг/м<sup>2</sup>;
- ИМТ выше 35 кг/м<sup>2</sup> - при наличии серьёзных сопутствующих хронических заболеваний (сахарный диабет, гипертоническая болезнь и др.).

В зависимости от исходного индекса массы тела пациенты были разделены на три клинические группы:

- I группа: пациенты с ИМТ 35–40 кг/м<sup>2</sup> (14 больных, 25,4%);
- II группа: пациенты с ИМТ 41–50 кг/м<sup>2</sup> (27 больных, 49,1%);
- III группа: пациенты с ИМТ более 50 кг/м<sup>2</sup> (14 больных, 25,4%).

Всем пациентам выполнено желудочное шунтирование по методике mini gastric bypass лапароскопическим методом.

Предоперационное обследование предус-

**Таблица 1. Сопутствующие заболевания у пациентов с морбидным ожирением**  
**Table 1. Comorbidities in patients with morbid obesity**

Сопутствующие заболевания	Количество больных	Процент
Сахарный диабет 2 типа	21	38,2%
Гипертоническая болезнь	34	61,8%
Атеросклероз	12	21,8%
Синдром обструктивного апноэ сна	17	30,9%
Неалкогольная жировая болезнь печени	29	52,7%
Варикозная болезнь нижних конечностей	19	34,5%
Дислипидемия	31	56,4%
Остеоартроз крупных суставов	16	29,1%

матривало следующие процедуры: проведение общеклинических лабораторных исследований;

- выполнение биохимического анализа крови;
- определение уровня гликированного гемоглобина;
- ультразвуковое исследование органов брюшной полости;
- проведение эзофагогастродуоденоскопии;
- регистрация электрокардиограммы;
- консультации профильных смежных специалистов.

Послеоперационное наблюдение проводилось через 3, 6 и 12 месяцев после хирургического вмешательства. В ходе наблюдения оценивались динамика массы тела, показатели ИМТ, регресс сопутствующих заболеваний и качество жизни пациентов.

Статистическая обработка данных выполнялась с применением стандартных методов вариационной статистики.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Учитывая серьезность планируемого вмешательства, перед его выполнением пациентам проводили многочисленные методы исследования, в том числе определение соотношения мышечной, костной и других видов тканей к жировым отложениям. Результаты выявили высокий уровень саркопении у обследованных пациентов, сопровождающийся значительным висцеральным накоплением жира. У большинства пациентов также диагностированы сопутствующие заболевания, характерные для мор-

бидного ожирения.

Как показано в таблице 1, у пациентов наиболее часто выявлялись: гипертоническая болезнь (у 34 пациентов, 61,8%), дислипидемия (у 31 пациента, 56,4%) и неалкогольная жировая болезнь печени (у 29 пациентов, 52,7%). Сахарный диабет 2 типа был диагностирован у 21 пациента (38,2% от общего числа обследованных).

У всех пациентов операция mini gastric bypass была выполнена успешно. Конверсий к лапаротомии не отмечено.

Средняя продолжительность операции составила  $124 \pm 18$  минут. Средний послеоперационный койко-день -  $5,6 \pm 1,2$  суток.

В раннем послеоперационном периоде осложнения наблюдались у 5 пациентов (9,1%). Их распределение по видам осложнений следующее:

- несостоятельность гастроэнтероанастомоза - 1 пациент;
- послеоперационное кровотечение - 1 пациент;
- инфекция послеоперационной раны - 2 пациента;
- тромбофлебит вен нижних конечностей - 1 пациент.

Летальных исходов в указанный период не зарегистрировано.

Через 12 месяцев после операции у большинства пациентов наблюдалось значительное снижение массы тела.

Как видно из таблицы 2, через 12 месяцев после операции средняя масса тела пациентов снизилась с  $136,8 \pm 18,2$  кг до  $84,9 \pm 12,5$  кг, а

**Таблица 2. Динамика массы тела и ИМТ после операции mini gastric bypass**  
**Table 2. Dynamics of body weight and BMI after mini gastric bypass surgery**

Показатели	До операции	Через 6 месяцев	Через 12 месяцев
Масса тела, кг / Body weight, kg	136,8±18,2	101,4±14,7	84,9±12,5
ИМТ, кг/м <sup>2</sup> / BMI, kg/m <sup>2</sup>	47,2±5,8	35,8±4,6	29,7±3,9

**Примечание:** ИМТ - индекс массы тела

**Note:** BMI - body mass index

средний ИМТ уменьшился с 47,2±5,8 кг/м<sup>2</sup> до 29,7±3,9 кг/м<sup>2</sup>.

Наиболее выраженная положительная динамика наблюдалась у пациентов II группы.

У пациентов с сахарным диабетом 2-го типа стойкая нормализация уровня глюкозы крови без необходимости постоянного приёма сахароснижающих препаратов была достигнута у 15 больных, что составляет 71,4% от общего числа наблюдаемых. У остальных пациентов зафиксировано значительное снижение дозировки медикаментозной терапии.

Регресс артериальной гипертензии отмечен у 24 пациентов (70,6%), снижение проявлений синдрома обструктивного апноэ сна - у 13 больных (76,5%).

Большинство пациентов отметили значительное улучшение физической активности, уменьшение одышки и болевого синдрома в суставах, а также повышение качества жизни.

Следует отметить, что эффективность хирургического лечения напрямую зависит от того, насколько тщательно пациенты соблюдают рекомендации по образу жизни, диетотерапии и регулярному наблюдению у специалистов.

К числу положительных сторон операции mini gastric bypass относят:

- выраженное и стойкое снижение массы тела;
- высокий процент ремиссии сахарного диабета 2-го типа;
- улучшение показателей артериального давления и липидного обмена;
- снижение риска сердечно-сосудистых осложнений;
- повышение качества жизни пациентов.

Однако у этой операции есть и недостатки:

- риск развития дефицита витаминов и микроэлементов;
- вероятность формирования несостоятельности анастомозов;
- необходимость пожизненного диспансерного наблюдения;
- возможность развития демпинг-синдрома;
- потребность в строгом соблюдении диетических рекомендаций.

Полученные результаты согласуются с данными современных отечественных и зарубежных исследований, посвящённых бариатрической хирургии.

После выполнения желудочного шунтирования пациенты нуждаются в длительном динамическом наблюдении и проведении поддерживающей терапии. Стандартная послеоперационная схема терапии включает:

- приём поливитаминовых комплексов;
- препараты железа;
- витамин В<sub>12</sub>;
- препараты кальция и витамина D;
- ингибиторы протонной помпы;
- белковую диетотерапию;
- регулярный лабораторный контроль показателей крови.

Пациентам рекомендовано наблюдение у хирурга, эндокринолога и диетолога с обязательной коррекцией пищевого поведения, и образа жизни. Несмотря на то, что в ряде исследований отмечается потенциальный риск стимулирующего влияния шунтирующих операций на развитие онкологических процессов, в рамках проведённого нами пятилетнего исследования случаев злокачественных новообразований желудочно-кишечного тракта выявлено не было.

При этом был выполнен углублённый анализ с применением комплекса современных диагностических методов. В дальнейшем планируется проведение более продолжительного исследования с периодом наблюдения в десять лет, после завершения которого можно будет сделать окончательные выводы по данному вопросу.

Данный вид хирургического вмешательства демонстрирует особую результативность в тяжёлых клинических случаях, когда избыточная жировая ткань сочетается с выраженными нарушениями функций органов и систем, обусловленными ожирением. Благодаря сочетанию рестриктивного и мальабсорбтивного компонентов достигается существенное снижение массы тела и устойчивая коррекция метаболических нарушений [13-15].

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Операция mini gastric bypass демонстрирует высокую клиническую эффективность и может быть рекомендована в качестве одного из ведущих методов хирургического лечения пациентов с морбидным ожирением. Кроме того, данный метод зарекомендовал себя как безопасный способ коррекции тяжёлых форм морбидного ожирения и сопутствующих нарушений функций органов и систем.

### ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Thalén D., Hellman U., Wennerlun J., Gunnarsson U., Sundbom M., Strigård K. Hyaluronan and associated biomarkers: a longitudinal cohort study in patients with obesity following gastric bypass surgery. *Obesity Surgery*. 2026; 1:1-9.
2. Ghobrial S., Ott J., Steininger J., Dewailly D., Prager G. Outcome of gastric bypass surgery on patients with polycystic ovary syndrome: A review. *Journal of Clinical Medicine*. 2023; 12(12): 3940.
3. Amin U., Huang D., Dhir, Shindler A.E., Franks A., Thoma C.J. Effects of gastric bypass bariatric surgery on gut microbiota in patients with morbid obesity. *Gut Microbes*; 2024;16(1):2427312.
4. Tolvanen L., Christenson A., Bonn S.E., Surkan P.J., Lagerros Y.T. Patients' perspectives on dietary patterns and eating behaviors during weight regain after gastric bypass surgery. *Obesity Surgery*. 2023; 33(8): 2517-26.
5. Ходжамуратов Г.М., Шаймонов А.Х., Саидов М.С., Шамсов Н.Х., Мирзоев Н.М. Хирургия желудка и другие виды оперативных вмешательств при ожирении: сравнительная оценка результатов лечения. *Евразийский научно-медицинский журнал «Сино»*. 2024; 5(1): 47-54. Khojamuradov G.M., Shaimanov A.Kh., Saidov M.S., Shamsov N.Kh., Mirzoev N.M. Gastric surgery and other types of surgical interventions for obesity: comparative assessment of treatment results. *Eurasian Scientific and Medical Journal "Sino"*. 2024; 5(1): 47-54.
6. Stenberg E., Ottosson J., Magnuson A., Szabo E., Wallén S., Näslund E., et al. Long-term safety and efficacy of closure of mesenteric defects in laparoscopic gastric bypass surgery: a randomized clinical trial. *JAMA surgery*. 2023; 158(7):709-17.
7. Toraih E.A., Doma M., Atwal A.K., Vlassis B., Abdelmaksoud A., Aiash H., et al. Increased risk of hypoglycemia following Roux-en-Y gastric bypass surgery in patients without diabetes: a propensity score-matched analysis. *Obesity Surgery*. 2024; 34(12):4385-92.
8. Biter L.U., WH't Hart J., Noordman B.J., Smulders J.F., Nienhuijs S., Dunkelgrün M. et al. Long-term effect of sleeve gastrectomy vs Roux-en-Y gastric bypass in people living with severe obesity: a phase III multicentre randomised controlled trial (Sleeve Bypass). *The Lancet Regional Health–Europe*. 2024; 1:38.
9. Poss A.M., Krick B., Maschek J.A., Haaland B., Cox J.E., Karra P., et al. Following Roux-en-Y gastric bypass surgery, serum ceramides demarcate patients that will fail to achieve normoglycemia and diabetes remission. *Med*. 2022; 3(7), 452-67.
10. Huriet M., Glorion M., Vallee A., Chuachao P., Mercier O., Issard J., Fadel E. Sleeve resection with or without parenchymal resection for proximal bronchial carcinoids: a retrospective analysis of recurrence and lymph node involvement. *Interdisciplinary CardioVascular and Thoracic Surgery*, 2025;40(10):242.
11. Douka S.G., Douka P.G., Vageli D., Brode A. Gastric cancer after bariatric bypass surgery.

- Do they relate? (a systematic review). *Obesity Surgery*, 2023; 33(6):1876-88.
12. Åkerström J.H., Santoni G., von Euler Chelpin M., Chidambaram S., Markar S.R., Maret-Ouda J. et al. Decreased risk of esophageal adenocarcinoma after gastric bypass surgery in a cohort study from 3 nordic countries. *Annals of Surgery*. 2023;278(6):904-9.
13. Salimbene O., Voltolini L., Mercier O., Viggiano D., Hanna A., Gonfiotti A., Fadel E. Parenchyma-sparing bronchial sleeve resection in low-grade malignant diseases. *Cancers*. 2025; 17(13):2156.
14. Rusca Giménez M., Gonzalez-Rivas D., Gómez Tabales J., Bosinceanu M. L., Illana Wolf J., Espinosa Jiménez, D. Uniportal robotic-assisted sleeve resection of the left main bronchus and secondary carinal reconstruction for typical carcinoid tumour. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*. 2025;67(9):280.
15. Ruziev U.S. The effect of laparoscopic sleeve resection of gastric on nutritional status and the effectiveness of its correction (literature review). *Central Asian Journal of Medicine*. 2025; 3: 137-147.

#### ФИНАНСИРОВАНИЕ

Финансовой поддержки не было.

#### КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ:

**\*Хакимзода Бехрузджони Хамид** – заведующий отделением бариатрии и герниологии ГУ «Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии», Душанбе, Таджикистан.  
**E-mail:** b.hakimzoda@yandex.ru  
**https://orcid.org/0000-0003-4096-5782**

**\*Автор для корреспонденции**

#### FINANCING

There was no financial support.

#### CONFLICT OF INTEREST

The author declares no conflict of interest.

#### INFORMATION ABOUT AUTHOR:

**\*Hakimzoda Behruzdzhoni Hamid** – Head of the Department of Bariatrics and Herniology, State Institution "Republican Scientific Center for Cardiovascular Surgery", Dushanbe, Tajikistan.  
**E-mail:** b.hakimzoda@yandex.ru  
**https://orcid.org/0000-0003-4096-5782**

**\*Author for correspondence**