



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

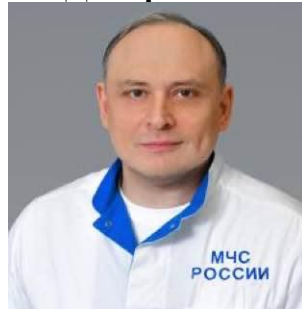
2 - TOM, 5 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

УДК 616.34-007.43-089.168.1-06:616-056.52

ВЛИЯНИЕ МЕЖЭТАПНОГО ИНТЕРВАЛА НА ЧАСТОТУ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ДВУХЭТАПНОМ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ У БОЛЬНЫХ С ОЖИРЕНИЕМ

Дворянкин Дмитрий Владимирович



Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А. М. Никифорова
Заведующий отделением экстренной хирургической помощи

dworjnk2@yandex.ru

<https://orcid.org/0009-0007-0819-9498>

тел.: +79213798453

Курбаниязов Зафар Бабажанович



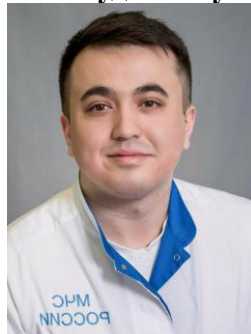
Самаркандский государственный медицинский университет
Заведующий кафедрой хирургических болезней №1 и трансплантологии

Bahodirkurbaniyazov6@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-5725-6088>

тел.: (90)7420796

Рафиков Бехбуджон Рустамович



Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А. М. Никифорова
Врач отделения экстренной хирургической помощи

bekhbudirafikov@mail.ru



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

<https://orcid.org/0009-0008-2892-7218>

+79315384440

Кочетков Александр Владимирович



Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А. М. Никифорова

Главный специалист по хирургии

spbkaw@yandex.ru

<https://orcid.org/0000-0002-5636-6787>

+79315384440

Аскарлов Пулат Азадович



Самаркандский государственный медицинский университет

Заведующий курсом малоинвазивной хирургии

Pulat0513@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-4542-1442>

тел.: (93)3340513

Rezyume. Semizlik va metabolik sindrom bilan og‘rigan bemorlarda ko‘pincha operatsiyadan keyingi davrda asoratlar rivojlanishiga salbiy ta‘sir ko‘rsatuvchi komorbid holatlar mavjud bo‘ladi. Eng keng tarqalgan yondashuv ikki bosqichli jarrohlik taktikasidir: birinchi bosqichda bariatrik operatsiya bajariladi, tana vazni kamayganidan so‘ng esa bemorda gernerologik bosqich — gerneroplastika amalga oshiriladi. Hozirgi vaqtga qadar ilmiy adabiyotlarda ushbu operatsiyalar o‘rtasidagi maqbul vaqt oralig‘i bo‘yicha aniq tavsiyalar mavjud emas. Ko‘plab mualliflar mazkur muammoning dolzarbligini hamda ushbu yo‘nalishda qo‘shimcha tadqiqotlar o‘tkazish zarurligini ta‘kidlaydilar. Mazkur tadqiqot Rossiya Favqulodda vaziyatlar vazirligining A.M. Nikiforov nomidagi Butunrossiya shoshilinch va radiatsion tibbiyot markazida 2013-yil aprel oyidan 2025-yil iyun oyigacha davolangan semizlik va operatsiyadan keyingi ventral churrasi bo‘lgan 102 nafar bemorning jarrohlik davolash natijalarini tahlil qilishga asoslangan. Barcha bemorlarda ikki bosqichli davolash amalga oshirilgan. Bemorlar ikki guruhga ajratilgan: nazorat guruhiga 2020-yilgacha davolangan, operatsiyalar o‘rtasidagi interval 3 oydan 6 oygacha bo‘lgan 50 nafar bemor; asosiy guruhga esa bariatrik operatsiyadan 12 oy va undan ko‘proq vaqt o‘tgach gerneroplastika bajarilgan 52 nafar bemor kiritilgan. 2020-yilda prognostik shkala amaliyotga joriy etilib, bemorlar bariatrik



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

operatsiyadan keyin kamida 12 oy o'tgach gernioplastikaga yo'naltirilgan. Tadqiqot natijalari bosqichlar o'rtasidagi 12 oy va undan ortiq vaqt oralig'i eng maqbul ekanligini ko'rsatdi, chunki ushbu muddatda operatsiyadan keyingi asoratlar eng kam qayd etilgan.

Kalit so'zlar: semizlik; operatsiyadan keyingi ventral churra; gernioplastikaning endovideojarrohlik usullari; churra va semizlikni ikki bosqichli jarrohlik yo'li bilan davolash taktikasi; bosqichlar o'rtasidagi vaqt oralig'i.

Резюме. Больные, страдающие ожирением и метаболическим синдромом, часто имеют коморбидный статус, негативно влияющие на развитие осложнений в послеоперационном периоде. Наиболее распространенной является двухэтапная хирургическая тактика, которая заключается в проведении на первом этапе бариатрической операции, а после снижения веса больному выполнялся герниологический этап. В литературных данных до сих пор нет чётких указаний относительно оптимального временного промежутка между операциями. Многие авторы подчеркивают актуальность данной проблемы и необходимость проведения исследований на эту тему. Данное исследование представляет собой анализ результатов хирургического лечения 102 пациентов с ожирением и послеоперационной вентральной грыжей (ПОВГ), проведённого в ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А. М. Никифорова» МЧС России в период с апреля 2013 года по июнь 2025 года. Всем больным проведено двухэтапное лечение. Пациенты были разделены на две группы: контрольная группа — 50 больных, пролеченных до 2020 года, с интервалом между операциями от 3 до 6 месяцев; и основная группа — 52 больных, у которых герниопластика выполнялась через 12 месяцев и более после бариатрической операции. В 2020 года нами была внедрена прогностическая шкала и пациенты направлялись на герниопластику только спустя 12 месяцев и более после бариатрической операции. В проведенном исследовании было доказано, что наиболее оптимальным интервалом между этапами был промежуток 12 месяцев и более, так как при этом отмечалось наименьшее количество осложнений.

Ключевые слова: ожирение; послеоперационная вентральная грыжа; эндовидеохирургические методы герниопластики; двухэтапная хирургическая тактика лечения грыж и ожирения; промежуток между этапами.

Abstract. Patients with obesity and metabolic syndrome frequently have multiple comorbidities that adversely affect the risk of complications during the postoperative period. The most commonly used approach is a two-stage surgical strategy, with bariatric surgery performed during the first stage, followed by hernia repair after sufficient weight loss. However, the available literature still provides no clear recommendations regarding the optimal interval between these procedures. Many authors emphasize the relevance of this problem and the need for further research. This study analyzed the surgical outcomes of 102 patients with obesity and postoperative ventral hernias treated at the A.M. Nikiforov Russian Center of Emergency and Radiation Medicine of the Ministry of the Russian Federation for Civil Defence, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters between April 2013 and June 2025. All patients underwent two-stage surgical treatment. They were divided into two groups. The control group included 50 patients treated before 2020, with an interval of 3–6 months between the two procedures. The study group included 52 patients who underwent hernioplasty 12 months or more after bariatric surgery. In 2020, a prognostic scoring system was introduced, and patients were referred for hernioplasty only after an interval of at least 12 months following bariatric surgery. The study demonstrated that an interstage interval of 12 months or longer was optimal because it was associated with the lowest incidence of postoperative complications.

Keywords: obesity; postoperative ventral hernia; endovideosurgical hernioplasty techniques; two-stage surgical treatment of ventral hernia and obesity; interstage interval.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Актуальность. Ожирение и метаболический синдром формируют коморбидный фон, способный повышать риск раневых осложнений и затруднять реконструкцию передней брюшной стенки [1, 3, 4, 8]. Возможны одномоментная и этапная хирургические тактики. При этапном подходе бариатрическая операция предшествует герниопластике, что позволяет уменьшить массу тела и провести предоперационную оптимизацию [2, 6, 7]. Вместе с тем универсальные критерии готовности ко второму этапу и доказательно установленный временной интервал отсутствуют; решения зависят от характеристик грыжи, динамики массы тела, нутритивного статуса и ресурсов центра [1, 7, 8]. Поэтому оценка результатов герниопластики в зависимости от длительности межэтапного интервала имеет практическое значение.

Цель исследования. Оценить связь длительности интервала между бариатрической операцией и герниопластикой с частотой раневых осложнений, тяжестью послеоперационного течения и двухлетней частотой рецидива у пациентов с ожирением и послеоперационной вентральной грыжей.

Материалы и методы. Выполнено одноцентровое ретроспективное когортное исследование результатов лечения 102 пациентов с ожирением и послеоперационной вентральной грыжей, которым в ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А.М. Никифорова» МЧС России с апреля 2013 года по июнь 2025 года проведено двухэтапное лечение: бариатрическая операция, затем герниопластика. Анализ выполняли по обезличенным данным медицинской документации.

Историческую группу сравнения составили 50 пациентов, пролеченных до 2020 года. В зависимости от фактического интервала её разделили на подгруппу 3 месяцев ($n=24$) и подгруппу 6 месяцев ($n=26$). После внедрения в 2020 году прогностической шкалы 52 пациента были направлены на герниопластику через 12 месяцев и более после бариатрической операции; они составили основную группу. Таким образом, для анализа исходов использованы три временные категории.

Категория интервала	Период формирования	n	Доля выборки
3 месяца	До 2020 года	24	23,5%
6 месяцев	До 2020 года	26	25,5%
≥ 12 месяцев	С 2020 года	52	51,0%

Таблица 1. Распределение пациентов по длительности межэтапного интервала

Первичной конечной точкой считали раневые осложнения (серома, гематома, нагноение). Дополнительно оценивали структуру послеоперационного течения по классификации Clavien–Dindo и рецидив вентральной грыжи в течение 2 лет. Результаты представлены как абсолютные значения и доли. Для сравнения категориальных переменных применяли критерий χ^2 Пирсона. Статистическую обработку выполняли в программе StatTech 4.8.0 (ООО «Статтех», Россия); критический уровень значимости принимали равным $p<0,05$.

Результаты. Раневые осложнения зарегистрированы у 8 из 24 пациентов при интервале 3 месяца (33,3%), у 1 из 26 при интервале 6 месяцев (3,8%) и у 1 из 52 при интервале не менее 12 месяцев (1,9%). Различия между временными категориями были статистически значимыми ($\chi^2=19,72$; $p<0,001$). Абсолютное снижение частоты между крайними категориями составило 31,4 процентного пункта.

Показатель	3 месяца (n=24)	6 месяцев (n=26)	≥ 12 месяцев (n=52)	p
Раневые осложнения	8 (33,3%)	1 (3,8%)	1 (1,9%)	$<0,001$
Неосложнённое течение	5 (20,8%)	20 (76,9%)	22 (42,3%)	$<0,001^*$



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Clavien–Dindo I	16 (66,7%)	5 (19,2%)	30 (57,7%)	
Clavien–Dindo II	3 (12,5%)	1 (3,8%)	0	
Clavien–Dindo III–IV	0	0	0	—
Рецидив в течение 2 лет	2 (8,3%)	1 (3,8%)	0	0,129

Таблица 2. Послеоперационные исходы в зависимости от межэтапного интервала.

*Общее сравнение распределения категорий Clavien–Dindo.

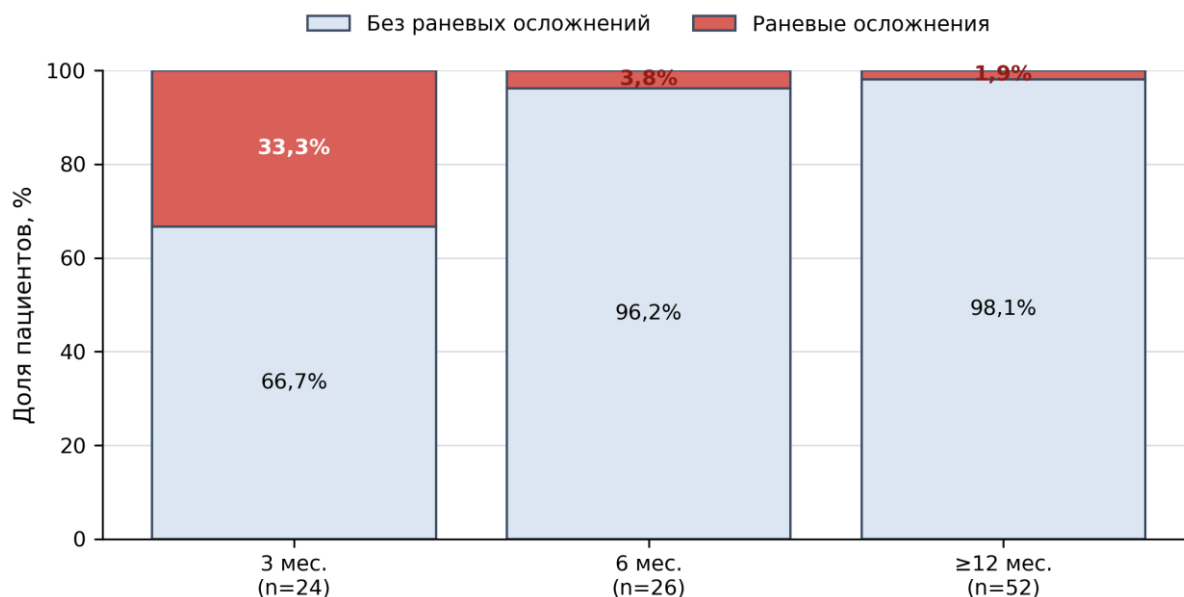


Рисунок 1. Частота раневых осложнений в зависимости от межэтапного интервала

Распределение общей тяжести послеоперационного течения по Clavien–Dindo также различалось ($\chi^2=22,26$; $p<0,001$). При интервале не менее 12 месяцев осложнений II класса не зарегистрировано, а осложнения III–IV классов отсутствовали во всех подгруппах. При этом доля отклонений I класса в основной группе составила 57,7%; поэтому результаты по Clavien–Dindo следует рассматривать отдельно от частоты раневых осложнений.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

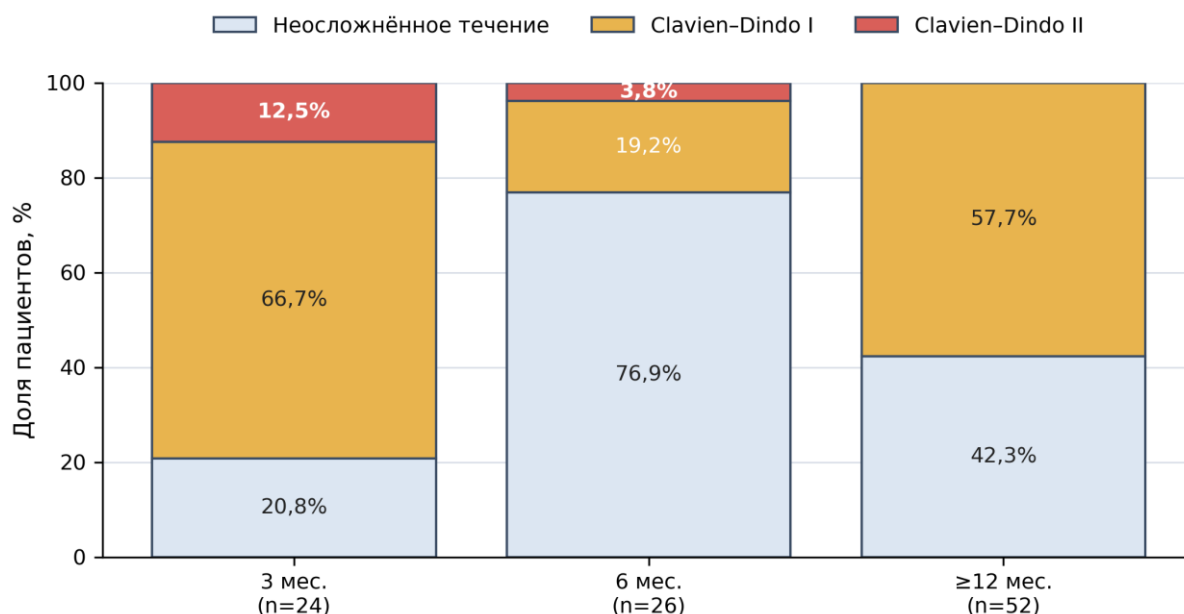


Рисунок 2. Структура послеоперационного течения по Clavien–Dindo

В течение двухлетнего наблюдения рецидив выявлен у 2 пациентов подгруппы 3 месяцев (8,3%) и у 1 пациента подгруппы 6 месяцев (3,8%); в подгруппе ≥12 месяцев рецидивов не зарегистрировано. Различия не достигли статистической значимости ($\chi^2=4,09$; $p=0,129$), поэтому полученный результат характеризует тенденцию, а не доказанное снижение риска рецидива.

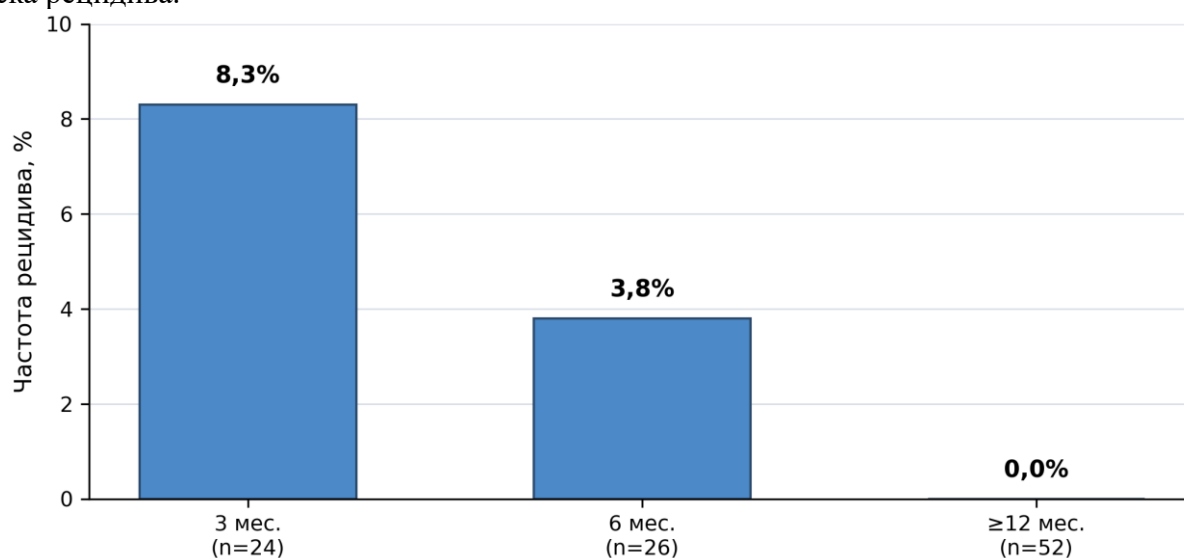


Рисунок 3. Двухлетняя частота рецидива вентральной грыжи

Обсуждение. В исследуемой когорте увеличение интервала между бариатрической операцией и герниопластикой до 12 месяцев и более сопровождалось выраженным снижением частоты раневых осложнений по сравнению с вмешательством через 3 месяца. Полученные данные согласуются с концепцией этапного лечения, согласно которой снижение массы тела и предоперационная оптимизация могут улучшать условия для реконструкции передней брюшной стенки [1, 2, 6–8]. В исследовании Chandeze и соавт. бариатрическая подготовка перед герниопластикой ассоциировалась со снижением частоты рецидива без увеличения



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

общей заболеваемости [2]. Национальное регистровое исследование во Франции также показало, что последовательность и сроки вмешательств имеют клиническое значение [6].

Одновременно современные обзоры не подтверждают существование единого календарного порога, применимого ко всем пациентам [7, 8]. Вероятно, готовность ко второму этапу целесообразно определять не только по истечению заданного срока, но и по стабилизации массы тела, компенсации сопутствующих заболеваний, нутритивному статусу, характеристикам грыжевого дефекта и риску ущемления. В настоящем исследовании эти показатели не анализировались, поэтому биологические механизмы выявленной ассоциации могут обсуждаться лишь как гипотеза.

Следует также разграничивать первичную конечную точку и общую классификацию осложнений. Низкая частота сером, гематом и нагноений при интервале ≥ 12 месяцев сочеталась с высокой долей отклонений I класса по Clavien–Dindo, не требовавших инвазивного лечения. Поэтому заключение о преимуществе длительного интервала основано прежде всего на раневых осложнениях и отсутствии событий II класса, а не на полном отсутствии любых послеоперационных отклонений.

Выводы

1. У пациентов с ожирением и послеоперационной вентральной грыжей межэтапный интервал не менее 12 месяцев ассоциировался со снижением частоты раневых осложнений до 1,9% по сравнению с 33,3% при интервале 3 месяца ($p < 0,001$).
2. При интервале ≥ 12 месяцев не зарегистрировано осложнений II–IV классов по Clavien–Dindo; однако отклонения I класса отмечены у 57,7% пациентов, что требует раздельной интерпретации общей и раневой заболеваемости.
3. Двухлетняя частота рецидива уменьшалась с 8,3% до 0%, но различия не были статистически значимыми ($p = 0,129$).
4. Полученные результаты поддерживают применение интервала ≥ 12 месяцев у плановых пациентов, однако не доказывают его причинное преимущество; срок герниопластики следует индивидуализировать с учётом клинического и нутритивного статуса.

Список литературы

1. Baig S.J., Priya P. Management of ventral hernia in patients with BMI > 30 kg/m²: outcomes based on an institutional algorithm. *Hernia*. 2021;25(3):689–699. doi:10.1007/s10029-020-02318-z.
2. Chandeze M.M., Moszkowicz D., Beauchet A., Vychnevskaya K., Peschaud F., Bouillot J.L. Ventral hernia surgery in morbidly obese patients, immediate or after bariatric surgery preparation: results of a case-matched study. *Surg Obes Relat Dis*. 2019;15(1):83–88. doi:10.1016/j.soard.2018.09.490.
3. Maspero M., Bertoglio C.L., Morini L., et al. Laparoscopic ventral hernia repair in patients with obesity: should we be scared of body mass index? *Surg Endosc*. 2022;36(3):2032–2041. doi:10.1007/s00464-021-08489-9.
4. Pearson D.G., Carbonell A.M. Obesity and abdominal wall reconstruction: outcomes, implications, and optimization. *Plast Reconstr Surg*. 2018;142(3 Suppl):30S–35S. doi:10.1097/PRS.0000000000004845.
5. Rodrigues-Gonçalves V., Verdaguer-Tremolosa M., Martínez-López P., et al. Obesity-focused prehabilitation strategies in ventral hernia: cohort study. *Hernia*. 2025;29:202. doi:10.1007/s10029-025-03392-x.
6. Moszkowicz D., Jacota M., Nkam L., Giovinazzo D., Grimaldi L., Lazzati A. Ventral hernia repair and obesity: results from a nationwide register study in France according to the



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

timeframes of hernia repair and bariatric surgery. *Obes Surg.* 2021;31(12):5251–5259. doi:10.1007/s11695-021-05720-3.

7. Malaussena Z., Mhaskar R., Richmond N., et al. Hernia repair in the bariatric patient: a systematic review and meta-analysis. *Surg Obes Relat Dis.* 2024;20(2):184–201. doi:10.1016/j.soard.2023.10.005.

8. Peterman D.E., Warren J.A. Ventral hernia management in obese patients. *Surg Clin North Am.* 2021;101(2):307–321. doi:10.1016/j.suc.2020.12.014.