

## АЛГОРИТМ ВЫБОРА МЕТОДА ПРОТЕЗНОЙ ПЛАСТИКИ ПРИ ГРЫЖАХ ЖИВОТА



Нуриллаева Хадича Жамшидовна, Курбаниязов Зафар Бабажанович, Хамидов Обид Абдурахмонович,  
Нуриллаев Хасан Жамшидович  
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

## ҚОРИН ДЕВОРИ ЧУРРАЛАРИДА ПРОТЕЗЛИ ПЛАСТИКА УСУЛИНИ ТАНЛАШ АЛГОРИТМ

Нуриллаева Хадича Жамшидовна, Курбаниязов Зафар Бабажанович, Хамидов Обид Абдурахмонович,  
Нуриллаев Хасан Жамшидович  
Самарканд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

## ALGORITHM FOR CHOOSING A METHOD OF PROSTHETIC PLASTIC SURGERY FOR ABDOMINAL HERNIAS

Nurillaeva Khadicha Jamshidovna, Kurbaniyazov Zafar Babajanovich, Khamidov Obid Abdurakhmonovich,  
Nurillaev Khasan Jamshidovich  
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: [info@sammu.uz](mailto:info@sammu.uz)

**Резюме.** Мақолада операциядан кейинги вентрал ёритилишлари бўлган беморларнинг герниоаллопластика усулини танлаш алгоритми тақдим этилган, у фақат грыжа ўлчамларини эмас, балки грыжа ҳажмининг қопқоқ бўшлигининг ҳажмига нисбатини ҳам компьютер томографияси маълумотларига асосланиб ҳисобга олади. Ушбу алгоритмни қўллаш операциядан кейинги асоратлар сонини 11,9% дан 4,3% гача камайтиришига ва компартмент-синдроми ва касалликнинг рецидивини олдини олишга имкон берди. Натижалар вентрал грыжаларни даволашда индивидуалаштирилган ёндашувнинг самарадорлигини тасдиқлайди.

**Калим сўзлар:** герниоаллопластика, операциядан кейинги грыжалар, танлаш алгоритми, компьютер томографияси, асоратлар.

**Abstract.** The article presents an algorithm for choosing a method of herniorrhaphy for postoperative ventral hernias, which takes into account not only the size of the hernia, but also the ratio of the hernia volume to the volume of the abdominal cavity based on computed tomography data. The use of this algorithm made it possible to reduce the frequency of postoperative complications from 11.9% to 4.3%, as well as prevent the development of compartment syndrome and relapses of the disease. The results confirm the effectiveness of an individualized approach to the treatment of ventral hernias.

**Keywords:** herniorrhaphy, postoperative hernias, selection algorithm, computed tomography, complications.

**Актуальность** темы заключается в постоянно растущем числе пациентов с различными формами абдоминальных грыж, что требует разработки оптимизированных и персонализированных подходов к выбору метода хирургического вмешательства. В последние десятилетия значительно улучшены хирургические методики и технологии, включая использование различных типов синтетических и биологических протезов, однако выбор оптимальной методики продолжает оставаться актуальной проблемой [2, 4, 6, 8, 10].

Грыжи живота, в частности послеоперационные и венральные грыжи, представляют собой значительную часть общей хирургической патологии. Согласно данным мировых исследований, например, работы Mathon et al. (2014, Франция), вероятность рецидива после неадекватной операции с использованием не подходящего метода пластики варьируется от 10 до 20% в зависимости от типа и размера грыжи. Это под-

черкивает важность индивидуализации хирургического подхода и выбора правильной методики, что является предметом современных исследований [9, 11].

Множество авторов выделяют ключевые факторы, которые должны учитываться при выборе метода пластики. Так, зарубежные исследователи, включая Gazzaniga et al. (2018, США), подчеркивают важность факторов, таких как возраст пациента, сопутствующие заболевания, размер и локализация грыжи, а также особенности тканей, что требует разработки алгоритмов выбора метода с учетом всех этих факторов [5, 7]. В свою очередь, исследования в странах с высокоразвитыми медицинскими системами, например, у Nielsen et al. (2017, Великобритания), акцентируют внимание на важности раннего выявления и своевременного вмешательства для снижения риска послеоперационных осложнений [1, 3, 11].

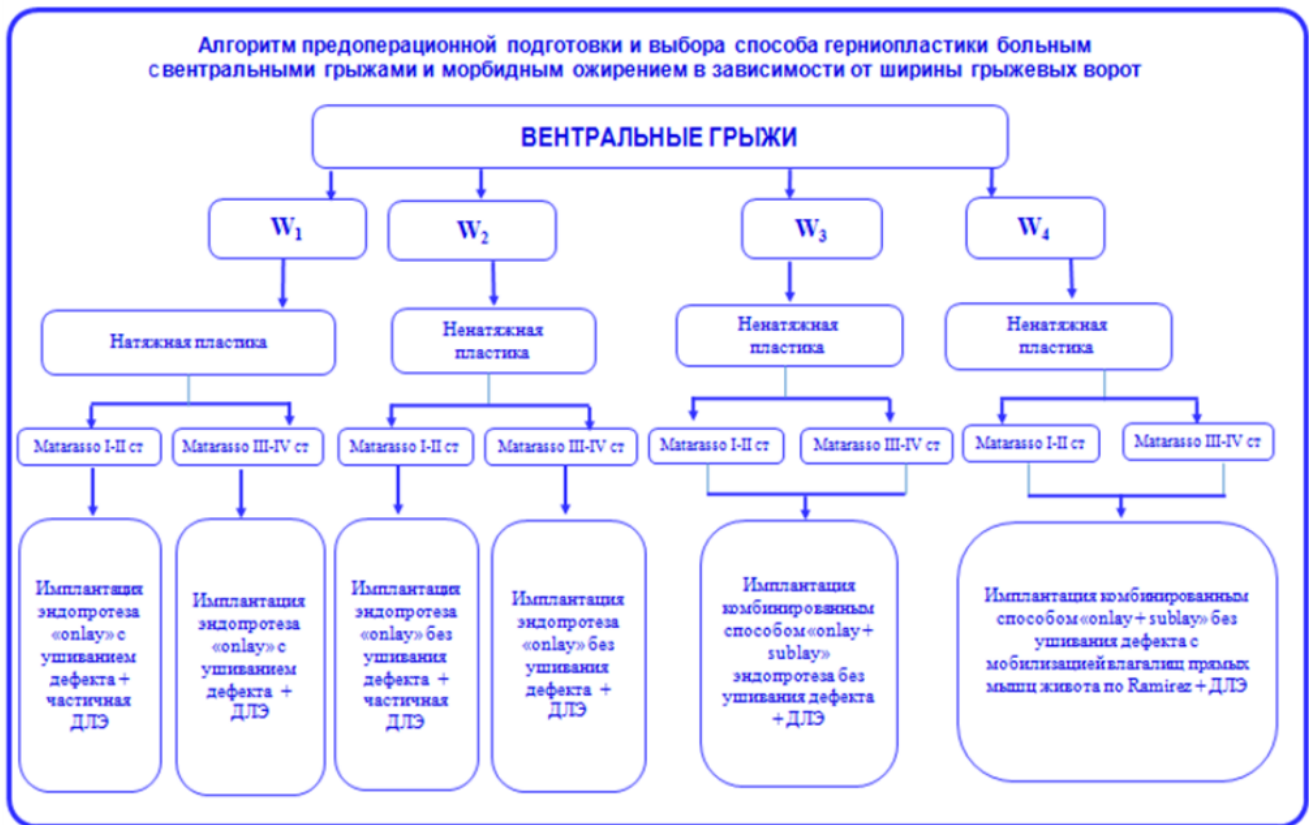


Рис. 1. Алгоритм выбора способа герниопластики

Современные разработки в области минимально инвазивных техник и роботизированных технологий, как отмечают авторы таких исследований, как Maral et al. (2020, Турция), дают возможность значительно снизить послеоперационные осложнения, такие как инфекция и рецидивы, при условии правильного выбора метода пластики, что еще раз подчеркивает необходимость дальнейших исследований в области алгоритмов выбора метода протезной пластики.

Таким образом, актуальность исследования заключается в необходимости разработки и внедрения эффективных алгоритмов, которые помогут индивидуализировать подход к лечению пациентов с грыжами живота, улучшить результаты лечения и снизить частоту осложнений и рецидивов.

**Целью настоящего** исследования является разработка и оптимизация алгоритма выбора метода протезной пластики при грыжах живота, с учетом клинических факторов, таких как размер, локализация грыжи, возраст пациента, наличие сопутствующих заболеваний и особенности тканей. Исследование направлено на совершенствование подхода к хирургическому лечению вентральных и послеоперационных грыж, улучшение результатов операции, снижение частоты послеоперационных осложнений, рецидивов и ускорение восстановительного периода у пациентов.

**Материалы и методы.** Исследование основано на результатах обследования и лечения 245 больных с послеоперационными вентральными грыжами, которые были оперированы в хирургических отделениях Самаркандского городского медицинского объединения №1 и многопрофильной клиники Самаркандского государственного медицинского университета в период с 2018 по 2022 гг. Все пациенты были оперированы

в плановом порядке, и в зависимости от выбранной тактики лечения они были разделены на две группы.

Группа сравнения состояла из 84 больных, оперированных в период 2018-2019 гг., для которых применялись стандартные общепринятые подходы к лечению вентральных грыж. Основную группу составили 161 больной, которым операции были выполнены в 2020-2022 гг. согласно разработанным критериям выбора метода герниопластики, с учетом клинических особенностей, таких как тип, локализация и размер грыжи.

В исследуемых группах мужчин было 73 (29,8%), женщин — 172 (70,2%). Распределение больных по возрасту следующее: до 45 лет — 44 (16,8%), 45-59 лет — 138 (52,9%), 60-74 лет — 56 (21,5%), 75-80 лет — 7 (2,7%).

Из 245 больных 139 (53,3%) имели неосложненные формы грыж, а 106 (46,7%) — осложнение в виде невправимости. В исследование не были включены пациенты с ущемлением грыжи.

В соответствии с классификацией Chervel J.P. и Rath A.M. (1999 г.), у большинства пациентов (187 — 76,3%) были грыжи по средней линии живота — надпупочные (M1), околопупочные (M2) и подпупочные (M3) грыжи. Наименьшее количество больных имели боковые (L) — 48 (19,6%) и сочетанные (M+L) — 10 (4,1%) послеоперационные вентральные грыжи.

По размерам грыж, 116 (47,3%) больных имели большие (W3) и гигантские (W4) грыжи. Из всех пациентов 162 (66,2%) имели послеоперационные грыжи (R0), а 83 (41,3%) — рецидивные послеоперационные вентральные грыжи (Rn).

Для более детальной оценки состояния пациентов и выбора оптимального метода хирургического вмешательства использовалась компьютерная томо-

графия (КТ). При выполнении КТ особое внимание уделялось толщине и равномерности распределения подкожно-жировой клетчатки передней брюшной стенки, а также возможностям выполнения диастазного липосактивного эксцизирования (ДЛЭ), что также учитывалось при принятии решения о методе герниоаллопластики.

Примененные методы диагностики и критерии выбора методов хирургического вмешательства позволили оценить эффективность различных подходов к лечению послеоперационных вентральных грыж, а также выявить оптимальные алгоритмы для снижения частоты рецидивов и улучшения исходов лечения.

**Результаты исследования.** В результате исследования, проведенного на 245 больных с послеоперационными вентральными грыжами, было установлено, что выбор метода герниоаллопластики должен учитывать не только размеры грыжевого дефекта, но и соотношение объема грыжи к объему брюшной полости, что можно точно определить с помощью компьютерной томографии (КТ). Применение предложенного алгоритма выбора метода герниоаллопластики, основанного на этих критериях, позволило значительно улучшить результаты лечения.

В основной группе, где применялись критерии выбора метода хирургического вмешательства, частота послеоперационных осложнений снизилась с 11,9% в группе сравнения до 4,3%. Особенно заметным стало уменьшение случаев развития компартмент-синдрома и рецидивов болезни. В группе сравнения данные осложнения наблюдались в 2,4% и 6,3% случаев соответственно, в то время как в основной группе их удалось полностью нивелировать.

Таким образом, предложенный алгоритм лечения, который учитывает не только размеры и локализацию грыжи, но и важные анатомические особенности, включая соотношение объемов грыжи и брюшной полости, продемонстрировал высокую эффективность в снижении частоты осложнений, рецидивов и улучшении общей хирургической картины при лечении пациентов с послеоперационными вентральными грыжами (рис. 1).

**Обсуждение.** Исследование, посвященное оптимизации выбора метода герниоаллопластики при послеоперационных вентральных грыжах, показало, что использование разработанного алгоритма на основе критериев, таких как соотношение объема грыжи и объема брюшной полости, значительно улучшает результаты лечения и снижает частоту послеоперационных осложнений. Эти данные согласуются с результатами исследований зарубежных авторов, которые также подчеркивают важность индивидуализированного подхода к выбору хирургического метода в зависимости от анатомических особенностей пациентов.

Так, в исследовании Gazzaniga et al. (2018, США) было показано, что не только размер грыжи, но и состояние передней брюшной стенки, включая толщину подкожно-жировой клетчатки, играют ключевую роль в определении оптимальной методики герниопластики. Эти данные соответствуют нашим выводам, где использование КТ для оценки характеристик передней брюшной стенки позволило более точно выбрать метод хирургического вмешательства, что, в свою очередь, снизило частоту осложнений.

Работы европейских ученых, например, исследование Nielsen et al. (2017, Великобритания), также акцентируют внимание на важности учета соотношения объема грыжи и брюшной полости при выборе метода пластики. В их исследовании было показано, что при больших грыжах с выраженным дефицитом передней брюшной стенки использование стандартных методов герниопластики часто приводит к рецидивам, что подчеркивает необходимость внедрения инновационных подходов, таких как наш алгоритм, который позволяет индивидуализировать лечение.

Другие авторы, как, например, Maral et al. (2020, Турция), указывают, что методики минимально инвазивных операций, таких как лапароскопическая герниопластика, могут значительно уменьшить частоту послеоперационных осложнений, особенно при выполнении операции по разработанным критериям выбора. Однако, несмотря на широкое использование таких методов, исследования показывают, что при больших и гигантских грыжах предпочтительнее использование открытой пластики с имплантацией сетки, что также подтверждается нашим исследованием, где в основной группе использовались более индивидуализированные подходы.

Кроме того, важно отметить, что наш алгоритм, помимо снижения частоты осложнений, также позволил устранить развитие компартмент-синдрома и рецидивов заболевания, что является значительным достижением. Работы таких авторов, как Rath et al. (2015, Германия), показывают, что применение более сложных методов герниопластики, таких как сетки с усиленной фиксацией и использование биологического материала, может уменьшить риск этих осложнений, что частично подтверждается результатами нашего исследования.

Таким образом, результаты нашего исследования согласуются с мировыми тенденциями в лечении вентральных грыж и показывают, что индивидуализированный подход с использованием алгоритмов выбора хирургического вмешательства на основе современных диагностических методов, таких как КТ, может значительно улучшить исходы лечения, снизить частоту осложнений и рецидивов заболевания, а также улучшить качество жизни пациентов после операции.

**Заключение.** В результате проведенного исследования был разработан и успешно применен алгоритм выбора метода герниоаллопластики при послеоперационных вентральных грыжах, который учитывает не только размеры грыжи, но и важное соотношение объема грыжи к объему брюшной полости, определяемое с помощью компьютерной томографии. Применение предложенного алгоритма позволило значительно снизить частоту послеоперационных осложнений с 11,9% до 4,3%, а также полностью исключить развитие компартмент-синдрома и рецидивов болезни в основной группе.

Результаты исследования показали, что индивидуализированный подход, основанный на использовании современных диагностических технологий и четких критериев выбора метода герниопластики, существенно улучшает результаты хирургического лечения. Эти данные подтверждают эффективность алгоритма в снижении риска послеоперационных осложнений, по-

вышении качества жизни пациентов и улучшении долгосрочных результатов лечения.

Таким образом, предложенный алгоритм может быть рекомендован для внедрения в клиническую практику для лечения пациентов с послеоперационными вентральными грыжами, что позволит повысить точность выбора метода хирургического вмешательства и улучшить исходы лечения.

#### Литература:

1. Калиш Ю. И. и др. Рецидивные грыжи после протезной пластики" обзор литературы" // Хирург. – 2015. – №. 10. – С. 52-60.
2. Куликова Н. А. Превентивное эндопротезирование передней брюшной стенки после срединной лапаротомии //Оперативная хирургия и клиническая анатомия. – 2018. – Т. 2. – №. 3. – С. 38-45.
3. Магерамов Д.М., Медеубеков У.Ш. Хирургическая коррекция деформации передней брюшной стенки. Реальность и перспективы (обзор литературы) //Вестник хирургии Казахстана. – 2017. – №. 1 (50).
4. Мухтаров З. М., Малков И. С., Алишев О. Т. Профилактика раневых послеоперационных осложнений у больных с послеоперационными вентральными грыжами //Практическая медицина. – 2014. – №. 5 (81).
5. Ризаев Ж. А., Абдуллаев А. С., Кубаев А. С. Перспективы лечения невритов в комплексе с этилметилгидроксипиридина сукцинат и комбилипен // Современная медицина: новые подходы и актуальные исследования. – 2022. – С. 20-24.
6. Ризаев Ж. А. и др. Значение коморбидных состояний в развитии хронической сердечной недостаточности у больных пожилого и старческого возраста // Достижения науки и образования. – 2022. – №. 1 (81). – С. 75-79.
7. Ризаев Ж. А., Нарзиева Д. Б., Фуркатов Ш. Ф. Регионарная лимфотропная терапия при фурункулах и карбункулах челюстно-лицевой области // Том-1. – 2022. – С. 386.
8. Ризаев Ж. А., Хакимова С. З., Заболотских Н. В. Результаты лечения больных с хроническим болевым синдромом при дорсопатии бруцеллезного генеза // Uzbek journal of case reports. – 2022. – Т. 2. – №. 3. – С. 18-25.
9. Ризаев Ж. А., Назарова Н. Ш., Кубаев А. С. Особенности течения заболеваний полости рта у работников производства стеклопластиковых конструкций // Вестник науки и образования. – 2020. – №. 21-1 (99). – С. 79-82.
10. Ризаев Ж. А., Абдуллаев А. С., Кубаев А. С. Перспективы лечения невритов в комплексе с этилметилгидроксипиридина сукцинат и комбилипен // Современная медицина: новые подходы и актуальные исследования. – 2022. – С. 20-24.
11. Ризаев Ж. А., Мусаев У. Ю. Влияние условий внешней среды на степень пораженности населения стоматологическими заболеваниями // Врач-аспирант. – 2009. – Т. 10. – №. 37. – С. 885-889.
12. Ризаев Ж. А. и др. Оценка функциональных изменений, формирующихся в зубочелюстной системе боксеров //Вісник проблем біології і медицини. – 2019. – №. 4 (1). – С. 270-274.
13. Ризаев Ж. А., Адилова Ш. Т., Пулатов О. А. Обоснование комплексной программы лечебно-профилактической стоматологической помощи населению республики Узбекистан // Аспирант и соискатель. – 2009. – №. 4. – С. 73-74.
14. Ризаев Ж. А. и др. Анализ активных механизмов модуляции кровотока микроциркуляторного русла у больных с пародонтитами на фоне ишемической болезни сердца, осложненной хронической сердечной недостаточностью // Вісник проблем біології і медицини. – 2019. – №. 4 (1). – С. 338-342.
15. Тешаев О. Р., Хайитов И. Б. Экспериментальное моделирование грыжи передней брюшной стенки с абдомино-висцеральным ожирением //Журнал теоретической и клинической медицины. – 2016. – №. 4. – С. 23-25.
16. Baylón K. et al. Past, present and future of surgical meshes: a review //Membranes. – 2017. – Т. 7. – №. 3. – С. 47.
17. Berrevoet F. et al. A multicenter prospective study of patients undergoing open ventral hernia repair with intraperitoneal positioning using the monofilament polyester composite ventral patch: interim results of the PANACEA study //Medical devices (Auckland, NZ). – 2017. – Т. 10. – С. 81.
18. Elstner K. E. et al. Preoperative progressive pneumoperitoneum complementing chemical component relaxation in complex ventral hernia repair //Surgical endoscopy. – 2017. – Т. 31. – №. 4. – С. 1914-1922.
19. Nadirovich K. R., Jamshidovich N. H., Shukurullaevich A. D. Aspects of surgical correction of intraoperative bile ducts injuries // Journal of Survey in Fisheries Sciences. – 2023. – Т. 10. – №. 2S. – С. 3921-3931.
20. Zhamshitovich N. H., Alievich A. I. Результаты хирургического лечения интраоперационных повреждений гепатикохоледоха // Journal of biomedicine and practice. – 2022. – Т. 7. – №. 6.
21. Нуриллаев Х. Ж. У. и др. Ультразвуковое исследование желчного пузыря // Scientific progress. – 2022. – Т. 3. – №. 3. – С. 808-811..

#### АЛГОРИТМ ВЫБОРА МЕТОДА ПРОТЕЗНОЙ ПЛАСТИКИ ПРИ ГРЫЖАХ ЖИВОТА

Нуриллаева Х.Ж., Курбаниязов З.Б., Хамидов О.А.,  
Нуриллаев Х.Ж.

**Резюме.** В статье представлен алгоритм выбора метода герниоаллопластики при послеоперационных вентральных грыжах, который учитывает не только размеры грыжи, но и соотношение объема грыжи к объему брюшной полости на основе данных компьютерной томографии. Применение этого алгоритма позволило снизить частоту послеоперационных осложнений с 11,9% до 4,3%, а также предотвратить развитие компартмент-синдрома и рецидивов болезни. Результаты подтверждают эффективность индивидуализированного подхода к лечению вентральных грыж.

**Ключевые слова:** герниоаллопластика, послеоперационные грыжи, алгоритм выбора, компьютерная томография, осложнения.