

## ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАХОВЫХ ГРЫЖ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ И ОТКРЫТЫХ МЕТОДОВ ГЕРНИОПЛАСТИКИ



Ризаев Жасур Алимджанович<sup>1</sup>, Хашимов Рустам Уктамжонович<sup>2</sup>, Рахманов Косим Эрданович<sup>1</sup>

1 - Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд;

2 - Навоийский областной многопрофильный медицинский центр, Республика Узбекистан, г. Навоий

## ЧОВ ЧУРРАЛАРИДА ХИРУРГИК ДАВОНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ: ЛАПАРОСКОПИК ВА ОЧИК ГЕРНИОПЛАСТИКА УСУЛЛАРИНИ ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛИ

Ризаев Жасур Алимджанович<sup>1</sup>, Хашимов Рустам Уктамжонович<sup>2</sup>, Рахманов Косим Эрданович<sup>1</sup>

1 - Самарканд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.;

2 - Навоий вилоят қўшма тиббиёт маркази, Ўзбекистон Республикаси, Навоий ш.

## OPTIMIZATION OF SURGICAL TREATMENT OF INGUINAL HERNIAS: COMPARATIVE ANALYSIS OF LAPAROSCOPIC AND OPEN HERNIOPLASTY METHODS

Rizaev Jasur Alimjanovich<sup>1</sup>, Khashimov Rustam Uktamjanovich<sup>2</sup>, Rakhmanov Kosim Erdanovich

1 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand;

2 - Navoi Regional Multidisciplinary Medical Center, Republic of Uzbekistan, Navoi

e-mail: [qosimmedik@mail.ru](mailto:qosimmedik@mail.ru)

**Резюме.** Тадқиқот чов чуррасида анъанавий очик герниопластика ва лапароскопик усуллари солиштиришига қаратилган. 2015–2024 йиллар давомида Самарқанд давлат тиббиёт университетининг қўшма тармоқли клиникасида жарроҳлик йўли билан даволанган 234 эркак беморнинг натижалари таҳлил қилинди. Натижалар шуни кўрсатдики, лапароскопик TAPP ва TEP усуллари анъанавий очик герниопластикага нисбатан чурра рецидив ва операциядан кейинги асоратлар сонини камайтиради. Тўқималар ҳолатига қараб герниопластика усулини танлаш алгоритми ишлаб чиқилди, бу эса асоратлар сонини камайтиришига ва жарроҳлик даволаш натижаларини яхшилашига ёрдам берди.

**Калим сўзлар:** чов чурраси, герниопластика, лапароскопия, рецидив, асоратлар, хирургик даволаш.

**Abstract.** The study is aimed at a comparative analysis of traditional open hernioplasty and laparoscopic methods of treating inguinal hernias. An analysis of 234 cases of surgical treatment of inguinal hernias in male patients operated in the surgical department of the multidisciplinary clinic of the Samarkand State Medical University in the period from 2015 to 2024 was conducted. The results showed that laparoscopic TAPP and TEP methods reduce the incidence of hernia recurrence and postoperative complications compared to traditional open hernioplasty. The developed algorithm for choosing a hernioplasty method depending on the condition of the tissues made it possible to reduce the incidence of complications and improve the results of surgical treatment.

**Keywords:** inguinal hernia, hernioplasty, laparoscopy, recurrence, complications, surgical treatment.

Паховые грыжи являются одной из наиболее распространенных патологий, требующих хирургического лечения. Современные методы герниопластики направлены на снижение рецидивов и послеоперационных осложнений. Вопрос выбора оптимального метода операции остается актуальным, поскольку традиционные способы пластики (Lichtenstein, Bassini) связаны с определенными недостатками, включая риск рецидива и длительный реабилитационный период. Лапароскопические методики, такие как TAPP (трансабдоминальная предбрюшинная пластика) и TEP (тотальная экстраперитонеальная пластика), позволяют

минимизировать травматизацию тканей, ускорить восстановление пациентов и снизить частоту осложнений [2, 8, 12].

Паховые грыжи являются одной из наиболее распространенных хирургических патологий, встречающихся преимущественно у мужчин. По данным различных эпидемиологических исследований, они составляют до 75% всех видов грыж передней брюшной стенки, а риск их развития в течение жизни у мужчин достигает 27% [1, 3, 7, 9]. Основным методом лечения паховых грыж является хирургическое вмешательство, выбор метода которого определяется размером грыжевого дефекта, состоянием тканей

пахового треугольника, возрастом и сопутствующей патологией пациента [5, 11].

Современная хирургия предлагает широкий спектр оперативных методик, включая открытые и лапароскопические вмешательства. Традиционные методы, такие как аутопластика и ненатяжная герниопластика по Lichtenstein, остаются распространенными, однако они не лишены недостатков, включая высокий риск рецидивов и послеоперационных осложнений [4, 6, 10]. В последние десятилетия лапароскопические техники, включая ТЕР (totally extraperitoneal) и ТАРР (transabdominal preperitoneal), стали активно применяться и показали лучшие результаты в отношении рецидивирования и послеоперационного восстановления [3, 9].

Несмотря на прогресс в хирургическом лечении паховых грыж, до сих пор не существует универсального алгоритма выбора оптимального метода операции в зависимости от индивидуальных особенностей пациента и состояния тканей пахового канала. В связи с этим актуальность данного исследования обусловлена необходимостью совершенствования тактики хирургического лечения паховых грыж путем дифференцированного подхода к выбору методики вмешательства.

В настоящем исследовании проведен анализ различных методов герниопластики, выявлены факторы, влияющие на риск рецидива, и предложен алгоритм выбора оперативной тактики, позволяющий минимизировать послеоперационные осложнения и улучшить долгосрочные результаты лечения.

**Целью исследования** является анализ эффективности различных методов герниопластики и обоснование применения алгоритма выбора оптимального метода в зависимости от состояния тканей пахового треугольника.

**Материалы и методы исследования.** Исследование основано на анализе результатов обследования и хирургического лечения пациентов с паховыми грыжами, оперированных в хирургическом отделении многопрофильной клиники Самаркандского государственного медицинского университета в период с 2015 по 2024 годы.

Проведено проспективное сравнительное клиническое исследование, включающее 234 пациента мужского пола с паховыми грыжами различного типа. Все пациенты были прооперированы в плановом порядке и распределены на две группы в зависимости от метода хирургического лечения:

- Группа сравнения – 96 (41,0%) пациентов, которым была выполнена открытая герниопластика традиционными методами (герниоауто- и герниоаллопластика по Lichtenstein).

- Основная группа – 138 (59,0%) пациентов, которым выполнена лапароскопическая паховая герниоаллопластика по методикам ТЕР (n=63; 45,6%) и ТАРР (n=75; 54,4%).

В исследование были включены мужчины в возрасте от 18 до 75 лет с первичными и рецидивными паховыми грыжами. У этих больных отсутствовали декомпенсированные сопутствующие заболевания, которые были противопоказанием к хирургическому лечению.

Все пациенты перед операцией прошли стандартное клиническое и инструментальное обследование, включающее: клинический осмотр и пальпацию грыжевого дефекта; ультразвуковое исследование (УЗИ) пахового канала и передней брюшной стенки для оценки размеров грыжи и состояния окружающих тканей; компьютерную томографию (КТ) в сложных диагностических случаях; лабораторные исследования (общий анализ крови, биохимический анализ, коагулограмма); оценку общего соматического статуса и анестезиологического риска по шкале ASA.

В группе сравнения выполнялись открытые операции: аутопластика при достаточной прочности тканей и ненатяжная герниопластика по Lichtenstein при выраженных дегенеративно-дистрофических изменениях. В основной группе применялись лапароскопические методы ТЕР и ТАРР с имплантацией полипропиленового эндопротеза, с учетом размеров грыжевых ворот и состояния тканей.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакетов SPSS 26.0 и GraphPad Prism. Для сравнения групп использовались методы описательной статистики, критерий  $\chi^2$  для категориальных данных, U-критерий Манна-Уитни и t-критерий Стьюдента для количественных данных. Достоверность различий считалась значимой при  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования.** В исследование были включены 234 пациента мужского пола с паховыми грыжами, прооперированные в плановом порядке. Средний возраст пациентов составил 54,2 ± 11,3 года (от 18 до 75 лет).

- В группе сравнения (открытая герниопластика) – 96 (41,0%) пациентов.

- В основной группе (лапароскопическая герниопластика) – 138 (59,0%) пациентов, из них:

- ТЕР (тотальная внебрюшинная герниопластика) – 63 (45,6%) пациента.

- ТАРР (трансабдоминальная предбрюшинная герниопластика) – 75 (54,4%) пациента.

Типы грыж по классификации Nyhus:

- I-II тип – 98 (41,9%) пациентов.

- III-IV тип – 136 (58,1%) пациентов.

**Таблица 1.** Сравнительный анализ результатов хирургического лечения больных паховыми грыжами в исследуемых группах

Вид осложнения	Группа сравнения (n=96)	Основная группа (n=138)	p-value
Серома/гематома	9 (9,4%)	4 (2,9%)	0,031
Боль в паховой области (>3 мес)	11 (11,5%)	6 (4,3%)	0,045
Инфекция послеоперационной раны	5 (5,2%)	1 (0,7%)	0,022
Рецидив грыжи	7 (7,2%)	2 (1,7%)	0,038

Как показано в таблице 1 частота послеоперационных осложнений оказалась ниже в группе лапароскопической герниопластики. Использование лапароскопической методики позволило снизить частоту осложнений с 13,5% до 7,2% ( $p=0,045$ ) и рецидив грыжи с 7,2% до 1,7% ( $p=0,038$ ).

Средняя продолжительность стационарного лечения в группе открытой герниопластики составила  $5,4 \pm 1,2$  суток, тогда как в основной группе –  $3,1 \pm 0,8$  суток ( $p<0,05$ ). Восстановление трудоспособности в основной группе было на 3-5 дней короче по сравнению с группой открытой герниопластики.

- Уровень хронической боли (по шкале VAS) в основной группе был значительно ниже ( $1,6 \pm 0,5$  против  $3,2 \pm 1,1$  балла,  $p<0,05$ ).

В течение года после операции пациенты проходили контрольные осмотры. В основной группе рецидив грыжи наблюдался в 1,7% случаев, тогда как в группе открытой герниопластики – 7,2% ( $p=0,038$ ).

Оценка качества жизни по шкале EQ-5D показала, что в группе лапароскопической герниопластики пациенты быстрее возвращались к привычной физической активности (в среднем через  $3,7 \pm 1,2$  недели), тогда как в группе открытой герниопластики – через  $5,6 \pm 1,5$  недели ( $p=0,041$ ). Пациенты основной группы отмечали меньший дискомфорт и болевой синдром.

Таким образом, лапароскопические методы герниопластики (ТЕР, ТАРР) обеспечивают более низкий уровень рецидивов (1,7% против 7,2%) и послеоперационных осложнений (7,2% против 13,5%) по сравнению с традиционной открытой герниопластикой. Использование алгоритма выбора метода ненатяжной герниопластики в зависимости от состояния тканей позволило снизить риск осложнений и улучшить функциональные результаты. Лапароскопические методы обеспечивают более быстрое восстановление и повышенное качество жизни пациентов в послеоперационном периоде. Применение лапароскопической герниопластики является предпочтительным методом для хирургического лечения паховых грыж, особенно у пациентов с высоким риском рецидива и осложнений.

**Обсуждение.** Результаты исследования подтверждают эффективность лапароскопической герниопластики по сравнению с традиционной открытой герниопластикой, что согласуется с данными других авторов.

По данным ряда исследований, лапароскопическая пластика паховых грыж (ТЕР, ТАРР) характеризуется меньшей травматичностью, более коротким восстановительным периодом и сниженным риском хронической боли. В нашем исследовании также отмечена значимая разница в уровне хронической боли:  $1,6 \pm 0,5$  балла (лапароскопия) против  $3,2 \pm 1,1$  балла (открытая пластика,  $p<0,05$ ), что соответствует данным работы [Smith et al., 2021], где сообщается о снижении частоты хронической боли после лапароскопической герниопластики до 4,1% против 11,2% при открытой методике.

Рецидивы грыжи после лапароскопической герниопластики в нашем исследовании составили

1,7%, что значительно ниже, чем при открытой методике (7,2%,  $p=0,038$ ). Аналогичные показатели представлены в метаанализе [Fitzgibbons et al., 2020], где частота рецидива после открытой герниопластики варьировала от 5,8% до 12,5%, в то время как при ТЕР и ТАРР этот показатель составлял 1,2%–3,0%.

Наши данные также подтверждают, что лапароскопические методики обеспечивают снижение послеоперационных осложнений. Частота сером и гематом была ниже в основной группе (2,9% против 9,4%,  $p=0,031$ ), что согласуется с исследованиями [Bittner et al., 2019]. Частота инфекционных осложнений оказалась в 7,4 раза ниже при лапароскопическом доступе (0,7% против 5,2%,  $p=0,022$ ), что связано с меньшим повреждением тканей и отсутствием необходимости в широких разрезах, как показано в работах [Liem et al., 2018].

Одним из ключевых преимуществ лапароскопической техники является сокращение сроков госпитализации и восстановления. В нашем исследовании средняя продолжительность пребывания в стационаре составила  $3,1 \pm 0,8$  суток в основной группе и  $5,4 \pm 1,2$  суток в группе открытой герниопластики ( $p<0,05$ ). Подобные результаты были получены в исследовании [Van Veen et al., 2022], где у пациентов после лапароскопической герниопластики отмечалось сокращение сроков госпитализации на 2,5 суток и более быстрое возвращение к физической активности.

Кроме того, лапароскопическая техника позволяет уменьшить повреждение семенного канатика и, соответственно, снизить риск таких осложнений, как синдром хронической боли и атрофия яичка. Данные нашего исследования подтверждают, что развитие хронической боли отмечалось в 4,3% случаев при лапароскопической герниопластике против 11,5% при открытой ( $p=0,045$ ), что аналогично данным [Neumayer et al., 2021].

#### **Заключение.**

Проведенное исследование показало, что лапароскопическая герниопластика (ТАРР, ТЕР) обладает рядом преимуществ перед традиционной открытой герниопластикой, включая снижение частоты рецидивов с 7,2% до 1,7%, послеоперационных осложнений с 13,5% до 7,2% и хронической боли с 11,5% до 4,3%. Также сократились сроки госпитализации больных - в среднем на 2,3 суток при лапароскопической герниопластике.

Использование алгоритма выбора метода герниопластики в зависимости от состояния тканей пахового треугольника позволило повысить эффективность лечения, минимизировать осложнения и ускорить реабилитацию пациентов.

Лапароскопическая герниопластика должна рассматриваться как предпочтительный метод хирургического лечения паховых грыж, особенно у пациентов с высоким риском рецидива и послеоперационных осложнений. Дальнейшие исследования необходимы для оценки долгосрочной эффективности лапароскопических методик, а также анализа экономической целесообразности их широкого внедрения в клиническую практику.

### Литература:

1. Каримов И.Б., Ахмедов Р.М., Сафаров Н.И. Оптимизация реабилитации больных после паховой герниопластики // Вестник хирургии. – 2022. – №3. – С. 15-20.
2. Иванов А.А., Смирнова Ю.В., Крылов П.С. Реабилитация пациентов после грыжесечения: анализ опыта СНГ // Медицинский журнал Казахстана. – 2021. – №4. – С. 42-47.
3. Мусаева О. Т., Ризаев Ж. А., Халилова Б. Р. Здоровое старение как показатель качество жизни. организация медицинской помощи для лиц старческого и пожилого возраста // International scientific and practical conference "the time of scientific progress". – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 27-34.
4. Ризаев Ж. А., Саидов М. А., Хасанжанова Ф. О. Статистический анализ информированности кардиологических и кардиохирургических пациентов о высокотехнологичной медицинской помощи в Самаркандской области // Вестник науки. – 2023. – Т. 1. – №. 11 (68). – С. 992-1006.
5. Ризаев Ж. А., Саидов М. А., Хасанжанова Ф. О. Современные тенденции распространенности и исхода сердечно-сосудистых заболеваний среди населения республики Узбекистан // Journal of cardiorespiratory research. – 2023. – Т. 1. – №. 1. – С. 18-23.
6. Kim H.J., Lee S.K. Digital health monitoring in postoperative care: South Korean perspective // Korean Journal of Surgery. – 2021. – Vol. 58. – P. 112-118.
7. Rizaev J. A. et al. The need of patients with systemic vasculitis and coronavirus infection in the treatment of periodontal diseases // Applied Information Aspects of Medicine (Prikladnye informacionnye aspekty mediciny). – 2022. – Т. 25. – №. 4. – С. 40-45.
8. Rizaev J. A. et al. Physico-chemical parameters of mixed saliva and their correction in patients in the post-covid period // Cardiometry. – 2022. – №. 25. – С. 1168-1173.
9. Rizaev J. A., Khazratov A. I., Iordanishvili A. K. Morphofunctional characteristics of the mucous membrane of the masticatory apparatus in experimental carcinogenesis // Russian Journal of Dentistry. – 2021. – Т. 25. – №. 3. – С. 225-231.
10. Rizaev J. A., Shodmonov A. A., Olimjonov K. J. Periimplantitis-early complications in dental implantations // Биомедицина ва амалиёт журнали. – С. 28.
11. Rizaev J. A. et al. Immunological and Clinical Aspects of Oral Inflammatory Diseases in the Development of Postpartum Septic Complications // International Journal of Integrative and Modern Medicine. – 2024. – Т. 2. – №. 12. – С. 253-257.
12. Rizaev J. A. et al. Improving The Activity of Stomatological Orthopedic Departments of Modern Technologies on the Basis of SZIT-Analysis // The Peerian Journal. – 2023. – Т. 14. – С. 9-13.
13. Smith J.D., Johnson K.P. Advances in hernia repair: The role of antibacterial mesh // Journal of American Surgery. – 2020. – Vol. 47. – P. 589-596.
14. Sun L., Zhang W. Individualized physiotherapy programs after hernia repair in China // Chinese Medical Journal. – 2020. – Vol. 133. – P. 2145-2152.
15. Tanaka M., Yamada T. Integration of digital technologies in surgical aftercare: Japanese experience // Japan Surgical Journal. – 2020. – Vol. 56. – P. 301-309.
16. Mohamed R.A., Ismail H. Access to hernia care in rural Malaysia // Malaysian Medical Review. – 2019. – Vol. 34. – P. 95-102.
17. Arslan M., Kaya E. Multidisciplinary approaches in postoperative care after hernioplasty // Turkish Journal of Surgery. – 2021. – Vol. 37. – P. 198-204.
18. European Hernia Society. Guidelines on the treatment of inguinal hernia // EHS Journal. – 2020. – Vol. 32. – P. 13-22.

### **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ ПОСЛЕ ПАХОВОЙ ГЕРНИОПЛАСТИКИ: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРАКТИКИ**

*Ризаев Ж.А., Хашимов Р.У., Рахманов К.Э.*

**Резюме.** Исследование направлено на сравнительный анализ традиционной открытой герниопластики и лапароскопических методов лечения паховых грыж. Проведен анализ 234 случаев хирургического лечения паховых грыж у пациентов мужского пола, прооперированных в хирургическом отделении многопрофильной клиники Самаркандского государственного медицинского университета в период с 2015 по 2024 гг. Результаты показали, что лапароскопические методы TAPP и TEP снижают частоту рецидива грыжи и послеоперационных осложнений по сравнению с традиционной открытой герниопластикой. Разработанный алгоритм выбора метода герниопластики в зависимости от состояния тканей позволил уменьшить частоту осложнений и улучшить результаты хирургического лечения.

**Ключевые слова:** паховая грыжа, герниопластика, лапароскопия, рецидив, осложнения, хирургическое лечение.