

ОПТИМИЗАЦИЯ ТАКТИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ПРОТЕЗИРУЮЩЕЙ ГЕРНИОПЛАСТИКИ



Курбаниязов Зафар Бабажанович, Сайинаев Фаррух Караматович, Юлдашов Парда Арзикулович Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ОПЕРАЦИЯДАН КЕЙИНГИ ВЕНТРАЛ ЧУРРАЛАРНИ ЛАПАРОСКОПИК ПРОТЕЗЛОВЧИ ГЕРНИОПЛАСТИКАДАН ФЙДАЛАНГАН ХОЛДА ХИРУРГИК ДАВОЛАШ ТАКТИКАСИНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ

Курбаниязов Зафар Бабажанович, Сайинаев Фаррух Караматович, Юлдашов Парда Арзикулович Самарканд Давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

OPTIMIZATION OF SURGICAL TREATMENT TACTICS FOR POSTOPERATIVE VENTRAL HERNIAS USING LAPAROSCOPIC PROSTHETIC HERNIOPLASTY

Kurbaniyazov Zafar Babajanovich, Sayinaev Farrukh Karamatovich, Yuldashov Parda Arzikulovich Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: pardayuldashov@gmail.com

Резюме. Кириш. Операциядан кейинги вентрал чурралар жарроҳлик амалиётида энг кўп учрайдиган ва мураккаб муаммолардан бири ҳисобланади. Тадқиқот мақсади. Чурра ва қорин бўшлиғи ҳажмининг нисбати асосида герниопластика усулини танлашни оптималлаштириши, шунингдек, операциядан кейинги асоратлар ва рецидивлар частотасини камайтиришига қаратилган жарроҳлик тактикаси алгоритмини ишлаб чиқиш орқали операциядан кейинги вентрал чурраларни жарроҳлик даволаш самарадорлигини ошириши. Материалы и методы. Тадқиқот 2015 йилдан 2024 йилгача бўлган даврда Самарқанд давлат тиббиёт университети кўп тармоқли клиникасининг жарроҳлик бўлимида операциядан кейинги вентрал чурраси бўлган 109 нафар беморни клиник ва лаборатория тегиширувиге асосланган. Даволаш тактикасига қараб беморлар 2 гуруҳга бўлинди. Натижалар. Ҳаво камерали стандарт ва модификацияланган троакарлардан фойдаланишининг қийёсий таҳлили ўтказилди. Узоқ муддатли натижалар 84,4% беморларда таҳлил қилинди. Беморларнинг 7,6% да чурра рецидиви аниқланди: таққослаш гуруҳида - 11,3%, асосий гуруҳда - 2,6%. Хулоса. Лапароскопик герниопластика усули очик усулга нисбатан афзалликларни кўрсатди, жумладан, операция вақтининг қисқариши, операциядан кейинги оғриқнинг камайиши, беморларнинг эрта фаоллашуви ва асоратлар частотасининг пасайиши. Таклиф этилган техник ечимларнинг жорий этилиши кичик ва ўрта ўлчамдаги вентрал чурраларни жарроҳлик йўли билан даволаш натижаларини яхшилашига ёрдам беради.

Калим сўзлар: эндовидеохирургик герниопластика, операциядан кейинги вентрал чурралар, барқарор модификацияланган троакар, пневмоперитонеум, лапароскопик усул.

Abstract. Introduction. Postoperative ventral hernias are one of the most common and complex problems in surgical practice. Objective. To improve the effectiveness of surgical treatment of postoperative ventral hernias by optimizing the choice of hernioplasty technique based on the ratio of hernia volume to the abdominal cavity, as well as developing a surgical strategy algorithm aimed at reducing the incidence of postoperative complications and recurrence. Materials and Methods. The study is based on a clinical and laboratory examination of 109 patients with postoperative ventral hernias who underwent surgery in the surgical department of the multidisciplinary clinic of Samarkand State Medical University between 2015 and 2024. All patients were admitted for elective surgery. Depending on the treatment strategy, patients were divided into 2 groups. Results. A comparative analysis of the use of standard and modified trocars with air chambers was conducted. Long-term outcomes were analyzed for 84.4% of patients. Hernia recurrence was detected in 7.6% of patients: 11.3% in the comparison group and 2.6% in the study group. Conclusion. The laparoscopic hernioplasty technique demonstrated advantages over the open technique, including shorter operative time, reduced postoperative pain, earlier patient mobilization, and a reduced complication rate. Implementation of the proposed technical solutions contributes to improved surgical outcomes for small and medium-sized ventral hernias.

Keywords: endovideo-assisted hernioplasty, postoperative ventral hernias, stable modified trocar, pneumoperitoneum, laparoscopic technique.

Введение. Актуальность исследования современных подходов к хирургическому лечению послеоперационных вентральных грыж с использованием лапароскопической протезирующей герниопластики обусловлена высокой распространённостью данной патологии, тенденцией к росту числа послеоперационных грыж и сохраняющейся частотой неудовлетворительных результатов лечения. По данным ведущих зарубежных и отечественных авторов, послеоперационные вентральные грыжи развиваются у 10–20 % пациентов после лапаротомий, а при наличии факторов риска этот показатель может достигать 30 % и более, что подчёркивает значимость проблемы для современной абдоминальной хирургии. В работах J. Burger, R. LeBlanc, E. Berrevoet и M. Miserez подчёркивается, что традиционные открытые методы герниопластики, особенно с натяжением собственных тканей, сопровождаются высоким уровнем рецидивов и послеоперационных осложнений, что стимулировало поиск менее травматичных и более эффективных хирургических технологий [1, 3, 5].

Внедрение лапароскопической протезирующей герниопластики стало важным этапом в развитии хирургии послеоперационных вентральных грыж. Как отмечают R. LeBlanc и G. Carbajo, лапароскопический доступ позволяет значительно снизить хирургическую травму, уменьшить частоту инфекционных осложнений раны и сократить сроки госпитализации пациентов. Европейские исследователи, включая E. Berrevoet и A. Kingsnorth, указывают на преимущества внутриполостного размещения сетчатых имплантатов с использованием современных композитных материалов, обеспечивающих надёжную реконструкцию передней брюшной стенки и снижение частоты рецидивов. Вместе с тем, несмотря на накопленный международный опыт, остаются нерешёнными вопросы оптимального выбора хирургической тактики, способов фиксации имплантатов и профилактики специфических осложнений, таких как серомы, хронический болевой синдром и спаечный процесс [4, 6, 7, 8].

Особое значение проблема приобретает в контексте роста числа пациентов пожилого возраста и лиц с сопутствующей соматической патологией, для которых минимально инвазивные технологии имеют принципиальное значение. По данным исследований S. Bittner и F. Köckerling, лапароскопическая герниопластика у данной категории больных ассоциируется с меньшей операционной нагрузкой и более благоприятным послеоперационным течением. Однако авторы подчёркивают необходимость строгого отбора пациентов и дальнейшего совершенствования технических аспектов вмешательства, что подтвержда-

ет актуальность углублённого научного анализа данной проблемы [1, 5].

В странах Центральной Азии, включая Узбекистан, проблема послеоперационных вентральных грыж также остаётся актуальной. В работах узбекских авторов, таких как Ш.И. Каримов, Б.Х. Шадиев, А.А. Абдуллаев и Р.А. Хакимов, отмечается высокая частота рецидивов после традиционных методов герниопластики и подчёркивается перспективность внедрения лапароскопических технологий в клиническую практику. При этом указывается на необходимость адаптации современных методик к условиям национальных систем здравоохранения, а также учёта анатомических, клинических и социально-экономических особенностей пациентов [2, 6].

Таким образом, изучение и совершенствование современных подходов к хирургическому лечению послеоперационных вентральных грыж с использованием лапароскопической протезирующей герниопластики является актуальной научно-практической задачей. Комплексный анализ зарубежного и отечественного опыта, включая исследование авторов из разных стран, в том числе Узбекистана, позволяет обосновать дальнейшее развитие данной методики, направленное на снижение частоты осложнений и рецидивов, улучшение функциональных и клинических результатов лечения, а также повышение качества жизни пациентов, что соответствует современным тенденциям доказательной хирургии.

Цель исследования: Повышение эффективности хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж путем оптимизации выбора метода герниопластики на основе соотношения объема грыжи и брюшной полости, а также разработки алгоритма хирургической тактики, направленного на снижение частоты послеоперационных осложнений и рецидивов.

Материалы и методы исследования. Исследование основано на клиничко-лабораторном обследовании 109 больных с послеоперационными вентральными грыжами (ПОВГ), которые были оперированы в хирургическом отделении многопрофильной клиники Самаркандского государственного медицинского университета в период с 2015 по 2024 год. Все пациенты поступили на плановые операции. В зависимости от тактики лечения, пациенты были разделены на две группы.

- Группа сравнения включала 62 пациента, оперированных в период с 2015 по 2019 годы.

- Основная группа составила 47 пациентов, оперированных в период с 2020 по 2024 годы.

Выбор метода герниопластики. В исследуемый период (2015–2024 годы) выбор методики герниопластики основывался на количественной оценке факторов риска развития осложнений как

в раннем, так и в отдаленном послеоперационном периоде.

- Группа сравнения (62 пациента): у 29 (46,8%) пациентов наблюдались рецидивные грыжи, у 15 (24,2%) выявлено ожирение I-II степени. Для устранения дефектов применялись открытые методы герниопластики:

- Натяжные методики использовались у 45 (72,6%) пациентов.

- Ненатяжные методики – у 17 (27,4%).

- Основная группа (47 пациентов): Лапароскопическая протезирующая герниопластика выполнялась при наличии малых и средних грыж (W1-W2), соответствующих размерам дефектов апоневроза до 10 см. Учитывалось, что все пациенты этой группы ранее перенесли операции на органах брюшной полости, что обусловило наличие спаечной болезни средней степени выраженности.

Для оптимизации лапароскопической герниопластики у пациентов с выраженной подкожно-жировой клетчаткой нами разработан и внедрён модифицированный троакар с пневматическими фиксаторами, на который получен патент

Агентства интеллектуальной собственности Республики Узбекистан (FAP 2895). Конструкция устройства обеспечивает надёжную стабилизацию троакара в тканях передней брюшной стенки, способствует поддержанию герметичности брюшной полости и предотвращает утечку углекислого газа в процессе инсуффляции. Это позволяет повысить устойчивость доступа, снизить риск смещения троакара и обеспечить более стабильные условия для выполнения лапароскопического этапа вмешательства (рис. 1).

Описание устройства

Модифицированный троакар включает две раздувные полимерные манжеты, закрепленные на несущей полимерной трубке. Принцип работы:

1. Троакар вводится через предварительно вскрытую брюшную стенку.

2. Нижняя манжета раздувается под апоневрозом, обеспечивая начальную фиксацию (рис. 2).

3. Троакар подтягивается, фиксируясь на уровне задней стенки апоневроза.

4. Верхняя манжета раздувается над апоневрозом, создавая герметичное положение устройства (рис. 3).

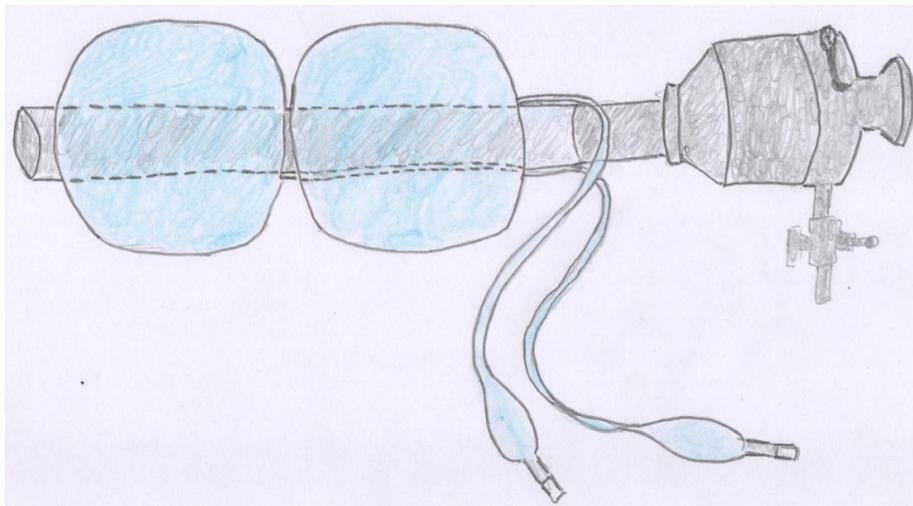


Рис. 1. Модифицированный троакар с целью предотвращения потери пневмоперитонеума

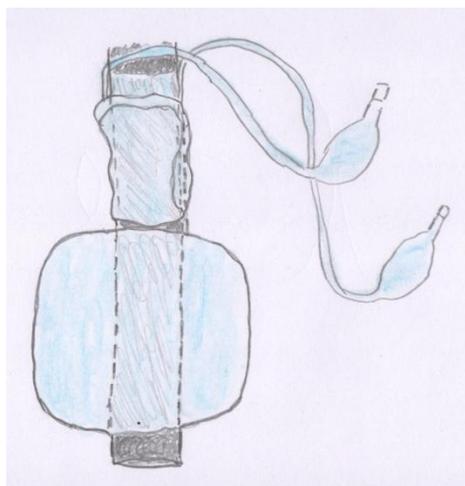


Рис. 2. Модифицированный троакар, раздута нижняя манжета, которая, расположенная под апоневрозом

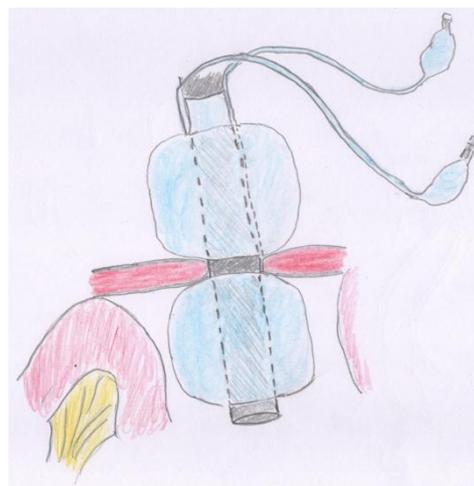


Рис. 3. Модифицированный троакар, раздута также и верхняя манжета, расположенная над апоневрозом

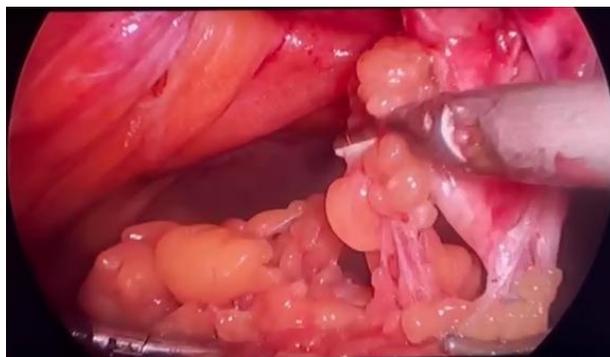


Рис. 4. Этап разделение спаек между передней брюшной стенкой и печенью с помощью ультразвукового скальпель «Harmonic» (Ethicon)



Рис. 5. Общий вид дефекта апоневроза передней брюшной стенки после разделения спаек



Рис. 6. Окончательная фиксация сетчатого имплантата к передней брюшной стенке с помощью иглы Endo Close

Для надувания манжет использовался шприц объемом 20 мл. После завершения операции манжеты сдувались, и троакар извлекался. Использование устройства минимизировало риск повреждения тканей и обеспечивало свободное движение лапароскопа.

Применение модифицированного троакара позволило значительно снизить риск операционных осложнений при выполнении лапароскопических вмешательств у пациентов с выраженной подкожно-жировой клетчаткой. Герметичная фиксация устройства предотвращала утечку углекислого газа и обеспечивала стабильность инструментов в операционном поле. По сравнению с традиционными методиками, разработанное устройство продемонстрировало следующие преимущества:

- Сокращение времени установки троакара.
- Уменьшение риска травмы мягких тканей и сосудов.
- Повышение безопасности при проведении операций на органах брюшной полости, особенно в условиях спаечной болезни.

Таким образом, внедрение разработанного устройства улучшило качество лапароскопической гермиопластики, особенно у пациентов с высокой степенью операционного риска (рис. 4-6).

Результаты анализа технических аспектов эндовидеохирургических гермиопластик при по-

слеоперационных вентральных грыжах оценивались по следующим показателям:

1. Длительность операции и отдельных её этапов.
2. Количество интраоперационных осложнений.
3. Частота случаев конверсии лапароскопических операций.

Всего было запланировано 47 эндовидеохирургических гермиопластик. В трёх случаях (6,4%) из-за выраженного спаечного процесса в брюшной полости потребовалась конверсия. Среди 44 пациентов, которым удалось выполнить лапароскопическое вмешательство, в 12 случаях использовался открытый метод Хассона с традиционными троакарами и герметизацией брюшной полости кисетными швами на апоневроз. В 32 случаях применялся модифицированный троакар, оснащённый воздушными камерами, которые обеспечивали адекватную герметизацию брюшной полости и исключали утечки пневмоперитонеума.

Использование модифицированного троакара позволило оптимизировать этап фиксации первого троакара, устранить необходимость наложения кисетного шва на апоневроз и минимизировать потери пневмоперитонеума. Это решение достоверно сократило общее время операции с $96,5 \pm 1,9$ минут до $71,1 \pm 1,2$ минут ($t = 6,74, p < 0,001$) (рис. 7).

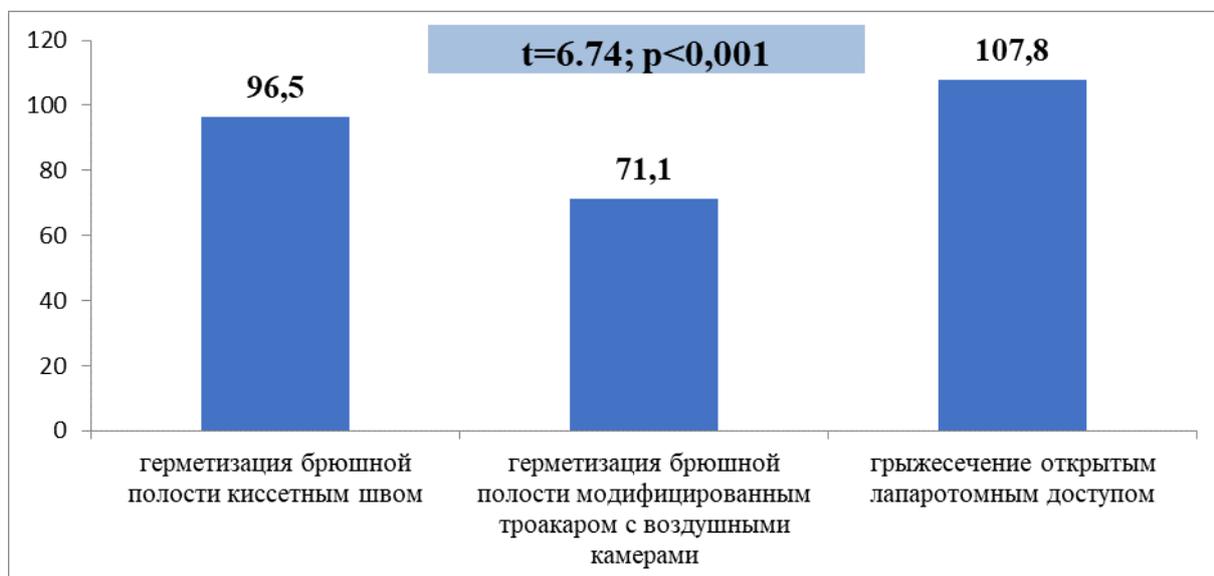


Рис. 7. Временной период хода операции при использовании инновационных новшеств (мин.)

Таблица 1. Осложнения в раннем послеоперационном периоде

Осложнения	Грыжесечение открытым лапаротомным методом (n=65)		Лапароскопическая протезирующая герниопластика (n=44)		Итого (n=109)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Бронхолегочные осложнения	1	1,5	0	0,0	1	0,9
Сердечно-сосудистые осложнения	1	1,5	0	0,0	1	0,9
Парез кишечника	2	3,1	2	4,5	4	3,7
Задержка мочеиспускания	1	1,5	2	4,5	3	2,7
Компартмент-синдром	1	1,5	0	0,0	1	0,9
Гематома	3	4,6	1	2,3	4	3,7
Серома	2	3,1	1	2,3	3	2,7
Лимфорей	1	1,5	0	0,0	1	0,9
Нагноение раны	2	3,1	0	0,0	2	1,8
Некроз края кожного лоскута	1	1,5	0	0,0	1	0,9
Количество осложнений	15	23,1	6	13,6	21	19,3
Количество больных	12	18,5	4	9,1	16	14,7

Средняя продолжительность операций с использованием традиционного троакара составила $96,5 \pm 1,9$ минут, тогда как при применении модифицированного троакара время сокращалось до $71,1 \pm 1,2$ минут. Таким образом, использование модифицированного троакара ускоряло операцию в среднем в 1,4 раза.

На основании проведённых исследований был разработан алгоритм тактики лапароскопической протезирующей герниопластики. Оптимальные условия выполнения данной операции включают:

1. Соблюдение этапности и прецизионности техники операции.
2. Использование модифицированного троакара при выраженных спаечных процессах в брюшной полости.

3. Применение имплантатов, превышающих размеры грыжевого дефекта на не менее чем 5 см по периметру.

4. Достаточную мобилизацию тканей для размещения имплантата.

5. Предотвращение повреждения стенки мочевого пузыря при расположении грыжевого дефекта ниже пупка.

6. Надёжную фиксацию имплантатов.

В раннем послеоперационном периоде было зарегистрировано 21 случай осложнений (19,3%). Среди них:

- В группе сравнения (открытая герниопластика, 65 пациентов) осложнения отмечены у 15 (23,1%) больных, включая 3 случая конверсии.

- В основной группе (лапароскопическая герниопластика, 44 пациента) осложнения наблюдались у 6 (13,6%) больных (табл. 1).

Отдалённые результаты проанализированы у 92 (84,4%) пациентов. Рецидив грыжи выявлен у 7 (7,6%) больных: в группе сравнения – 6 (11,3%), в основной группе – 1 (2,6%).

Выводы:

1. Эндовидеохирургическая герниопластика является методологически обоснованным и эффективным методом лечения послеоперационных вентральных грыж малых и средних размеров.

2. Совершенствование технических аспектов (включая использование модифицированного троакара) позволило оптимизировать ход операции, минимизировать потери пневмоперитонеума, сократить длительность операции (с $96,5 \pm 1,9$ до $71,1 \pm 1,2$ минут) и улучшить послеоперационные результаты.

3. Сравнительный анализ лапароскопического и открытого методов герниопластики выявил преимущества лапароскопического метода, включая сокращение длительности болевого синдрома (в 2 раза), более раннюю активизацию пациентов (в 2,8 раза) и снижение частоты послеоперационных осложнений.

Литература:

1. Каримов Ш. И. и др. Возможности видеолапароскопии в диагностике и лечении паховых грыж в экстренной хирургии // Вестник экстренной медицины. – 2017. – №. 3. – С. 34-37.
2. Ризаев Э. А., Курбаниязов З. Б., Абдурахманов Д. Ш. Дифференцированный подход в лечении миниинвазивных вмешательств при остром панкреатите алиментарного генеза // Журнал гуманитарных и естественных наук. – 2024. – №. 16 [1]. – С. 272-279.
3. Ризаев Э. А. и др. Оптимизация хирургических стратегий при остром панкреатите на основе визуальной оценки патологических изменений в брюшной полости: анализ эффективности и летальности // Zamonaviy ta'lim tizimini rivojlantirish va unga qaratilgan kreativ g'oyalar, takliflar va yechimlar. – 2024. – Т. 7. – №. 71. – С. 189-189.
4. Ризаев Э. А., Курбаниязов З. Б., Абдурахманов Д. Ш. Аспекты хирургического лечения острого билиарного панкреатита // Журнал гуманитарных и естественных наук. – 2024. – №. 16 [1]. – С. 280-284.
5. Ризаев Э. А., Курбаниязов З. Б. Программа для выбора способа хирургического лечения больных с осложненными формами желчекаменной болезни с применением диапевтических методов и рентген хирургии // Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан. – 2023.
6. Ризаев Э. А. и др. Аспекты хирургии желчекаменной болезни у больных пожилого старческого возраста // Журнал гепато-

гастроэнтерологических исследований. – 2023. – 2023. – Т. 1. – №. 134. – С. 43-48.

7. Ризаев Э. А. и др. Оптимизация методов хирургического лечения обструктивного холангита у больных пожилого и старческого возраста // Finland, Helsinki international scientific online conference. "Sustainability of education socioeconomic science theory" April 7th. – 2023. – С. 29-30.

8. Ризаев Э. А. и др. Клиническая эффективность миниинвазивных методов хирургического лечения острого холецистита у больных старше 60 лет // Finland, Helsinki international scientific online conference. "Sustainability of education socioeconomic science theory" April 7th. – 2023. – С. 27-28.

ОПТИМИЗАЦИЯ ТАКТИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ПРОТЕЗИРУЮЩЕЙ ГЕРНИОПЛАСТИКИ

Курбаниязов З.Б., Сайинаев Ф.К., Юлдашов П.А.

Резюме. Введение. Послеоперационные вентральные грыжи являются одной из наиболее частых и сложных проблем в хирургической практике. Цель. Повышение эффективности хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж путем оптимизации выбора метода герниопластики на основе соотношения объема грыжи и брюшной полости, а также разработки алгоритма хирургической тактики, направленного на снижение частоты послеоперационных осложнений и рецидивов. Материалы и методы. Исследование основано на клинико-лабораторном обследовании 109 пациентов с послеоперационными вентральными грыжами, которые были оперированы в хирургическом отделении многопрофильной клиники Самаркандского государственного медицинского университета в период с 2015 по 2024 г. Все пациенты поступили на плановые операции. В зависимости от тактики лечения пациенты были разделены на 2 группы. Результаты. Проведен сравнительный анализ использования стандартных и модифицированных троакар с воздушными камерами. Отдаленные результаты проанализированы у 84,4% пациентов. Рецидив грыжи выявлен у 7,6% пациентов: в группе сравнения – 11,3%, в основной группе – 2,6%. Заключение. Лапароскопический метод герниопластики показал преимущества перед открытым методом, включая сокращение времени операции, снижение выраженности послеоперационной боли, более раннюю активизацию пациентов и уменьшение частоты осложнений. Внедрение предложенных технических решений способствует улучшению результатов хирургического лечения вентральных грыж малых и средних размеров.

Ключевые слова: эндовидеохирургическая герниопластика, послеоперационные вентральные грыжи, устойчивый модифицированный троакар, пневмоперитонеум, лапароскопический метод.