УДК: 617.55-007.43-089.819.5

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ПРОТЕЗИРУЮЩЕЙ ГЕРНИОПЛАСТИКИ

Рахманов К.Э., Сайинаев Ф.К., Юлдашов П.А.

OPERASIYADAN KEYINGI VENTRAL CHURRALARNI LAPAROSKOPIK PROTEZLOVCHI GERNIOPLASTIKA YORDAMIDA JARROHLIK USULIDA DAVOLASHNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI

Raxmanov K.E., Sayinaev F.K., Yuldashov P.A.

MODERN APPROACHES TO SURGICAL TREATMENT OF POSTOPERATIVE VENTRAL HERNIAS USING LAPAROSCOPIC PROSTHETIC HERNIOPLASTY

Rakhmanov K.E., Sayinaev F.K., Yuldashov P.A.

Самаркандский государственный медицинский университет

Maqsad: *operatsiyadan keyingi ventral churralarni jarrohlik yo'li bilan davolash samaradorligini oshirish, churra hajmi va qorin bo'shlig'i nisbatiga asoslangan gernioplastika usulini tanlashni optimallashtirish, shuningdek, operatsiyadan keyingi asoratlar va qaytalanish holatlarini kamaytirishga qaratilgan jarrohlik taktikasi algoritmini ishlab chiqish.* ***Materiallar va usullar:*** *biz 2015-2024 yillarda Samarqand davlat tibbiyot universitetining ko'p tarmoqli klinikasining jarrohlik bo'limida operatsiya qilingan operatsiyadan keyingi ventral churra bilan og'rigan 109 bemorni kuzatdik. Davolash taktikasiga qarab, bemorlar ikki guruhga bo'lindi. Taqqoslash guruhi 2015-2019 yillar oralig'ida operatsiya qilingan 62 bemordan iborat edi. Asosiy guruhga 2020-2024 yillarda operatsiya qilingan 47 bemor kirdi.* ***Natijalar:*** *uzoq muddatli natijalar bemorlarning 84,4 %ida tahlil qilindi. Bemorlarning 7,6 %ida churra qaytalanishi aniqlandi: taqqoslash guruhida 11,3%, asosiy guruhda 2,6%.* ***Xulosa:*** *laparoskopik gernioplastika texnikasi ochiq texnikaga nisbatan afzalliklarni namoyish etdi, jumladan, operatsiya vaqtining qisqarishi, operatsiyadan keyingi og'riqning kamayishi, bemorning tezroq mobilizatsiya qilinishi va asoratlar darajasining pasayishi. Taklif qilingan texnik yechimlarning joriy etilishi kichik va o'rta o'lchamdagi ventral churralar uchun jarrohlik natijalarini yaxshilashga yordam beradi.*

Kalit so'zlar: *endovideo yordamidagi gernioplastika, operatsiyadan keyingi ventral churralar, barqaror modifikatsiyalangan troakar, pnevmoperitoneum, laparoskopik texnika.*

Objective: *To improve the efficiency of surgical treatment of postoperative ventral hernias by optimizing the choice of hernioplasty method based on the ratio of hernia volume and abdominal cavity, as well as developing an algorithm for surgical tactics aimed at reducing the incidence of postoperative complications and recurrence.* ***Material and methods:*** *We observed 109 patients with postoperative ventral hernias, operated on in the surgical department of the multidisciplinary clinic of Samarkand State Medical University in 2015-2024. Depending on the treatment tactics, the patients were divided into two groups. The comparison group consisted of 62 patients operated on in the period from 2015 to 2019. The main group included 47 patients operated on in 2020-2024.* ***Results:*** *Long-term results were analyzed in 84.4% of patients. Hernia recurrence was detected in 7.6% of patients: 11.3% in the comparison group, 2.6% in the main group.* ***Conclusions:*** *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.*

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

Актуальность изучения современных подходов к хирургическому лечению послеоперационных вентральных грыж (ПОВГ) с использованием лапароскопической протезирующей герниопластики обусловлена высокой распространённостью данной патологии, тенденцией к росту количества 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 превышать 30%, что указывает 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 [3,9].

Внедрение лапароскопической протезирующей герниопластики стало важным этапом в развитии хирургии послеоперационных вентральных грыж. Как отмечают R. LeBlanc и G. Carbajo, лапароскопический доступ позволяет значительно уменьшить хирургическую травму, 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 [4,6-8].

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

В странах Центральной Азии, включая Узбекистан, ПОВГ остаются актуальной проблемой. Ш.И. Каримов, Б.Х. Шадиев, А.А. Абдуллаев, Р.А. Хакимов и др., отмечают высокую частоту рецидивов после традиционных методов герниопластики и подчёркивают перспективность внедрения в клиническую практику лапароскопических технологий. При этом они указывают 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 ПОВГ с использованием лапароскопической протезирующей герниопластики является актуальной научно-практической задачей. Комплексный анализ зарубежного и отечественного опыта, включая исследования авторов из разных стран, в том числе и Узбекистана, позволяет обосновать дальнейшее развитие данной методики, направленной 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, направленной на снижение частоты послеоперационных осложнений и рецидивов.

Материал и методы

Под наблюдением были 109 больных с ПОВГ, оперированные в хирургическом отделении многопрофильной клиники Самаркандского государственного медицинского университета в 2015-2024 гг. Все пациенты поступили на плановые операции. В зависимости от тактики лечения, пациенты были разделены на две группы. Группу сравнения составили 62 пациента, оперированные в период в 2015-2019 гг. В основную группу включены 47 больных, оперированных в 2020-2024 гг.

Выбор метода герниопластики в изучаемый период (2015-2024 гг.) основывался на количественной оценке факторов риска развития осложнений как в раннем, так и в отдаленном послеоперационном периоде. В группе сравнения рецидивные грыжи наблюдались у 29 (46,8%) пациентов, у 15 (24,2%) выявлено ожирение I-II степени. Для устранения дефектов применялись открытые методы герниопластики: - натяжные методики – у 45 (72,6%), ненатяжные методики – у 17 (27,4%).

У больных основной группы 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 у них спаечной болезни средней степени выраженности.

Особенности применения модифицированного троакара. Для оптимизации лапароскопической герниопластики в условиях выраженной подкожно-жировой клетчатки применяося специально разработанный модифицированный троакар с пневматическими фиксаторами. Устройство обеспечивает надежную фиксацию троакара в тканях передней брюшной стенки, герметизацию брюшной полости и предотвращение утечек углекислого газа при инсуффляции (рис. 1).

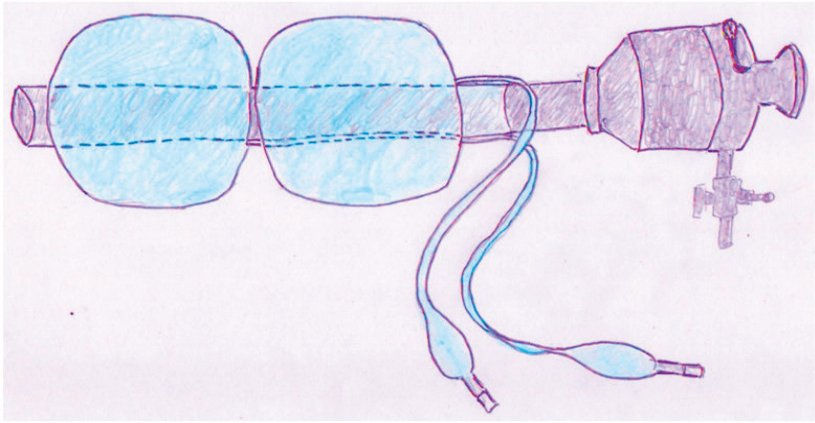


Рис. 1. Модифицированный троакар с целью предотвращения потери пневмоперитонеума.

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).

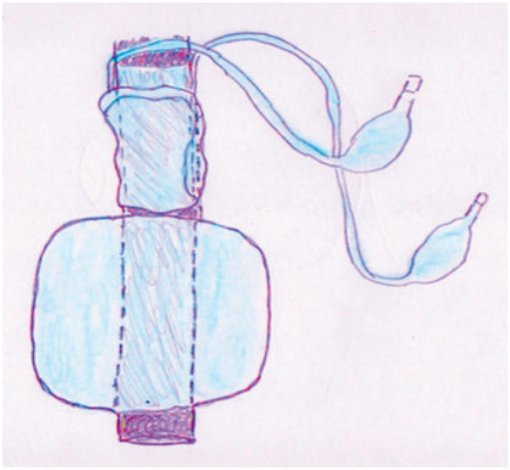


Рис. 2. Модифицированный троакар, раздута нижняя манжета, расположенная под апоневрозом.

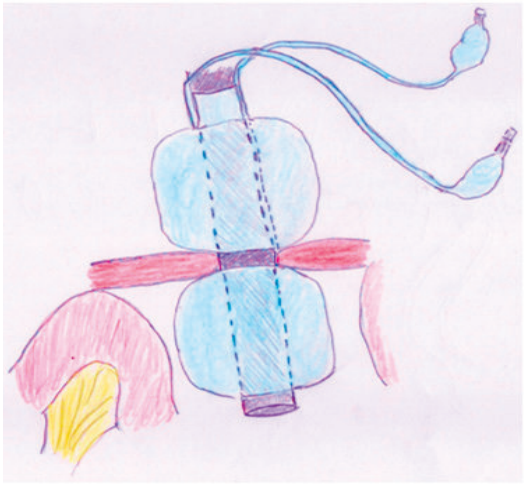


Рис. 3. Модифицированный троакар, раздута также и верхняя манжета, расположенная над апоневрозом.

Для надувания манжет использовался шприц объемом 20 мл. После завершения операции манжеты сдувались, 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 герниопластики, особенно у пациентов с высокой степенью операционного риска (рис. 4-6).

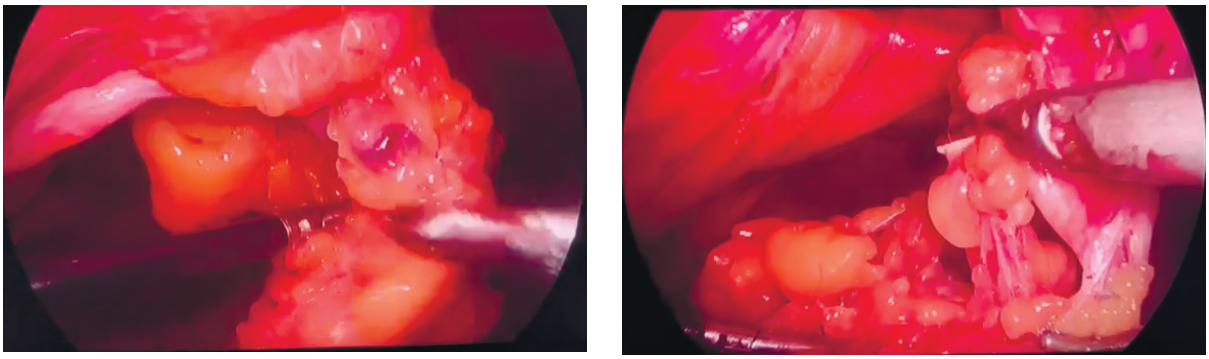


Рис. 4. Этап разделение спаек между передней брюшной стенкой и печенью с помощью ультразвукового скальпель «Harmonic» (Ethicon).

Результаты анализа технических аспектов эндовидеохирургических герниопластик при послеоперационных 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 герниопластик. В 3 (6,4%) случаях из-за выраженного спаечного процесса в брюшной полости потребовалась конверсия. Среди 44 пациентов, у которых удалось выполнить лапароскопическое вмешательство, у 12 использовался открытый метод Хассона с традиционными троакарами и герметизацией брюшной полости кисетными швами на апоневроз. У 32 больных 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±1,9 до 71,1±1,2 минуты ($t=6,74$, $p<0,001$) (рис. 7).

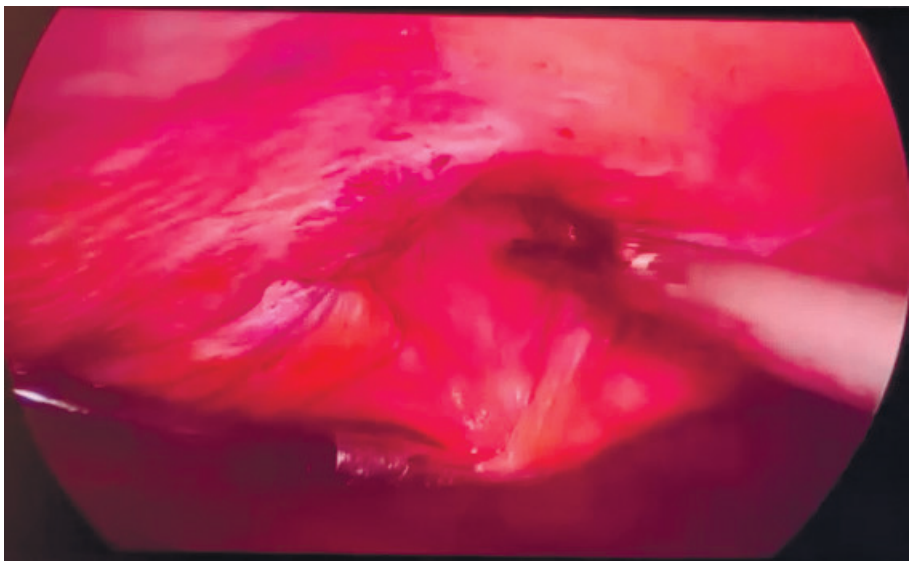


Рис. 5. Общий вид дефекта апоневроза передней брюшной стенки после разделения спаек.

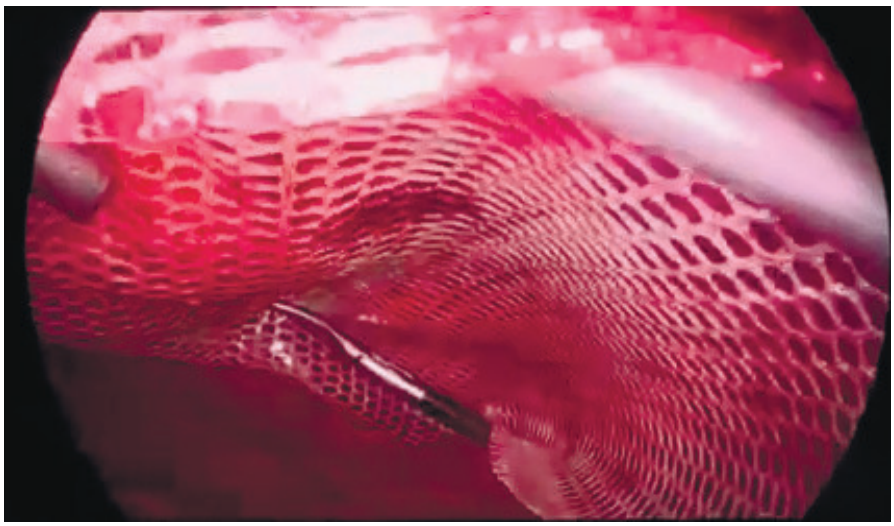


Рис. 6. Окончательная фиксация сетчатого имплантата к передней брюшной стенки с помощью иглы Endo Close.

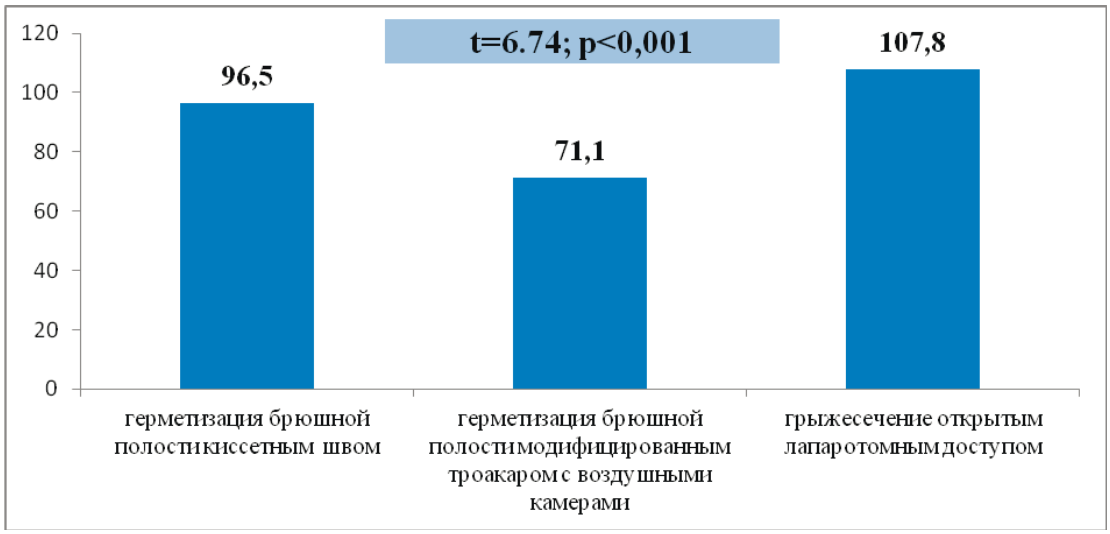


Рис. 7. Временной период хода операции при использовании инновационных новшеств, мин.

Средняя продолжительность операций с использованием традиционного троакара составила 96,5±1,9 минуты, а при применении модифицированного троакара время сокращалось до 71,1±1,2 минуты. Таким об-

разом, 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 (19,3%)осложнение. Так, в группе сравнения (открытая герниопластика, 65 пациентов) осложнения отмечались у 15 (23,1%) больных, включая 3 случая конверсии. В основной группе (лапароскопическая герниопластика, 44 пациента) осложнения наблюдались у 6 (13,6%) больных (таблица).

Таблица

Осложнения в раннем послеоперационном периоде, абс. (%)

Осложнения	Грыжесечение открытым лапаротомным методом, n=65	Лапароскопическая протезирующая герниопластика, n=44	Итого, n=109
Бронхолегочные	1 (1,5)	-	1 (0,9)
Сердечно-сосудистые	1 (1,5)	-	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)	-	1 (0,9)
Гематома	3 (4,6)	1 (2,3)	4 (3,7)
Серома	2 (3,1)	1 (2,3)	3 (2,7)
Лимфорея	1 (1,5(	-	1 (0,9)
Нагноение раны	2 (3,1)	-	2 (1,8)
Некроз края кожного лоскута	1 (1,5)	-	1 (0,9)
Всего осложнений	15 (23,1)	6 (13,6)	21 (19,3)
Число больных	12 (18,5)	4 (9,1)	16 (14,7)

Отдалённые результаты прослежены у 92 (84,4%) пациентов. Рецидив грыжи выявлен у 7 (7,6%) больных: в группе сравнения – у 6 (11,3%), в основной группе – у 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±1,9 до 71,1±1,2 мин) 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. Иванов ЮВ и др. Лапароскопическая аллогерниопластика послеоперационных вентральных грыж. Вестн экспер. и клин. хир.2017;10(1):10-20.
2. Каримов ШИ и др. Возможности видеолапароскопии в диагностике и лечении паховых грыж в экстренной хирургии. Вестн экстр мед.2017;3:34-37.
3. Курбаниязов ЗБ и др. Совершенствование хирургических методов лечения послеоперационных вентральных грыж: опыт применения лапароскопической протезирующей герниопластики. Surg Eastern Europe.2025;14(2):268.
4. Campanile FC et al. Laparoscopic treatment of ventral hernias: the Italian national guidelines. Updates in Surg.2023;75(5):1305-36.
5. de'Angelis N et al. Robotic surgery for inguinal and ventral hernia repair: a systematic review and meta-analysis. Surgl Endosc.2024:38(1):24-46.
6. Fry BT et al. Surgical approach and long-term recurrence after ventral hernia repair. JAMA Surg.2024;159(9):1019-28.
7. He C et al. Seroma prevention strategies in laparoscopic ventral hernia repair: a systematic review. Her-

nia.2020;24:4:717-31.
8. Martins MR et al. Comparison between the open and the laparoscopic approach in the primary ventral hernia repair: a systematic review and meta-analysis.Langenbeck's Arch Surg.2024:409(1):52.
9. Olmi S et al. Laparoscopic treatment of incisional and ventral hernia. J Soc LaparoscRob Surg.2021;25(2):e2021. 00007.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ПРОТЕЗИРУЮЩЕЙ ГЕРНИОПЛАСТИКИ

Рахманов К.Э., Сайинаев Ф.К., Юлдашов П.А.

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, направленной на снижение частоты послеоперационных осложнений и рецидивов.* ***Материал и методы:*** *под наблюдением были 109 пациентов с послеоперационными вентральными грыжами, оперированные в хирургическом отделении многопрофильной клиники Самаркандского государственного медицинского университета в 2015-2024 гг. В зависимости от тактики лечения, пациенты были разделены на две группы. Группу сравнения составили 62 пациента, оперированные в период в 2015-2019 гг. В основную группу включены 47 больных, оперированных в 2020-2024 гг.* ***Результаты:*** *отдаленные результаты проанализированы у 84,4% пациентов. Рецидив грыжи выявлен у 7,6% пациентов: в группе сравнения – 11,3%, в основной группе – 2,6%.* ***Выводы:*** *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.*

Сведения об авторах

Рахманов Косим Эрданович, зав. каф. хирургии, эндоскопии и анестезиологии-реаниматологии факультета последипломного образования СГМУ. Тел: +998979145521, e-mail: qosimmedik@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-3898-504X

Сайинаев Фаррух Караматович, DSc, асс. каф. хирургических болезней №1 и трансплантологии СГМУ. e-mail: farruhsajinaev@gmail.com, https://orcid.org/0009-0001-5127-8235

Юлдашов Парда Арзикулович, асс. каф. хирургических болезней №1 и трансплантологии СГМУ. e-mail: pardayuldashov@gmail.com, https://orcid.org/0009-0008-6898-5279