

ТЕХНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ПРОТЕЗИРУЮЩЕЙ ГЕРНИОПЛАСТИКИ



Сайинаев Фаррух Кароматович¹, Курбаниязов Зафар Бабажанович¹, Давлатов Салим Сулаймонович²
1 - Самаркандский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд;
2 - Бухарский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Бухара

ЛАПАРОСКОПИЙ ПРОТЕЗЛОВЧИ ГЕРНИОПЛАСТИКАНИНГ ТЕХНИК ЖИҲАТЛАРИ

Сайинаев Фаррух Кароматович¹, Курбаниязов Зафар Бабажанович¹, Давлатов Салим Сулаймонович²
1 - Самарканд Давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.;
2 - Бухоро давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Бухоро ш.

TECHNICAL ASPECTS OF LAPAROSCOPIC PROSTHETIC HERNIOPLASTY

Sayinaev Farrukh Karomatovich¹, Kurbaniyazov Zafar Babajanovich¹, Davlatov Salim Sulaymonovich²
1 - Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand;
2 - Bukhara State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Bukhara

e-mail: info@sammi.uz

Резюме. Мақолада вентрал чурра билан оғриб клиник текширув ва хирургик даво ўтказган 117 нафар бемор тўғрисида маълумот келтирилган. Беморлар Самарқанд давлат тиббиёт институти 1-клиникасининг хирургия бўлимида 2016 – 2020 йиллари даволанган. Хирургик давони танлаш тактикасига кўра беморлар икки гуруҳга бўлинган. Биринчи, солиштирма гуруҳни 65 (55,5%) нафар бемор ташкил қилди, уларга чуррани кесии операцияси очиқ усулда амалга оширилган. Иккинчи, асосий гуруҳни 52 (44,5%) нафар бемор ташкил қилди, уларга протезловчи герниопластика лапароскопик усулда режалаштирилган эди.

Калим сўзлар: вентрал чурра, аллопластика, эндовидеохирургия.

Abstract. The article presents the data of a clinical examination of 117 patients with ventral hernias who were operated on in the surgical department of the 1st clinic of the Samarkand State Medical Institute for the period from 2016 to 2020. Depending on the choice of treatment tactics, the patients were divided into two groups. The first group, the comparison group, consisted of 65 (55.5%) patients who underwent open hernia repair. The second group, the main group, consisted of 52 (44.5%) patients who were initially planned for laparoscopic prosthetic hernioplasty.

Key words: ventral hernia, alloplasty, endovideosurgery.

Актуальность. Проблема лечения больных с вентральными грыжами в настоящее время остается до конца не изученной и весьма актуальной. Несмотря на значительное количество работ, посвященных хирургическому лечению вентральных грыж, решение проблемы профилактики рецидива заболевания при лечении больных с грыжами передней брюшной стенки остается весьма актуальной [3, 7].

В литературах указывают, что тенденция лечения вентральных грыж и профилактика рецидива базируются на восстановлении прочности передней брюшной стенки, физической реабилитации в послеоперационном периоде и осуществления косметического эффекта [1, 4, 5]. Учитывая это выбор метода операции до настоящего време-

ни является актуальной проблемой. Современная концепция диктует о необходимости закрытия грыжевого дефекта комбинированными способами с использованием сетчатых имплантов, которая обеспечивает восстановление функции передней брюшной стенки [2, 6, 8].

Целью исследования является улучшение качества лечения вентральных грыж путем совершенствования тактико-технических аспектов и оптимизации эндовидеохирургии при герниопластики.

Материалы и методы исследования. Исследование основано на клиническом обследовании 117 больных с вентральными грыжами, которые были оперированы в хирургическом отделении 1-й клиники Самаркандского государствен-

ного медицинского института за период с 2016 по 2020 год. Все пациенты были оперированы в плановом порядке. В зависимости от выбора тактики лечения больные были разделены на две группы. Первую группу, группу сравнения составили 65 (55,5%) больных, которым грыжесечение была выполнена открытым методом. Вторую группу, основную группу составили 52 (44,5%) больных, которым было планировалась лапароскопическая протезирующая герниопластика.

В основной группе было выполнено 49 (94,2%) лапароскопической протезирующей герниопластики. Из них 37 (75,5%) больным (1-подгруппа) были использованы стандартные сетчатые полипропиленовые имплантаты, а 12 (24,5%) больным (2-подгруппа) были использованы композитные сетчатые имплантаты «Physiomesh» или «Prosid» (Ethicon).

В основной группе больных усовершенствованы несколько этапов стандартной эндовидеохирургической герниопластики: места ведения рабочих троакаров были стандартизированы; размеры имплантата по периметру на 5 см больше размеров грыжевого дефекта; к передней брюшной стенке имплантат фиксировали с помощью модифицированной нами иглы Endo Close.

Оперативное вмешательство производили по стандартной методике.

I этап – введение первого троакара. В зависимости от первичной или послеоперационной грыжи введение первого троакара осуществлялось двумя способами:

1. Больным с первичной вентральной грыжей применяли стандартный способ с введением иглы Veresh (рис. 1), пневмоперитонеум накладывали до давления 12-14 мм рт. ст., после удаления иглы в брюшную полость вводили троакар. Обычно, вхождение в свободную брюшную полость осуществляли с помощью специального оптического троакара «Visiport™» (Covidien) далее проводили ревизию брюшной полости;

2. При вероятности спаечного процесса больным с послеоперационными вентральными грыжами применяли методику Hassen, т.е. разрезом длиной 2-4 см послойно вскрывали брюшную стенку, под контролем зрения производили разделение спаек вокруг раны и через разрез вводили троакар с обтуратором, рана герметизировалась.

II этап операции – после введения первого троакара с оптикой и ревизии брюшной полости вводили 2 или 3 рабочих троакара. Места введения троакаров были стандартизированы и выбирались там, где это было более удобно и безопасно. При этом старались соблюдать принцип взаимодействия двух лапароскопических инструментов под углом друг к другу не менее 45° (рис. 2).



Рис. 1. Введением иглы Veresh и наложение пневмоперитонеум

III этапом являлся адгезиолизис. Разделение спаек между грыжевым мешком, передней брюшной стенкой и близлежащими органами производили с помощью электрокоагуляции.

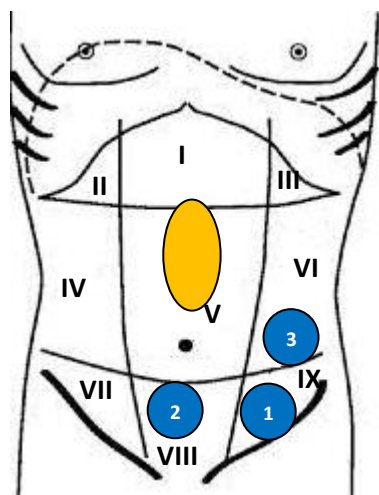
IV этап – идентификация дефекта апоневроза, определение истинных размеров грыжевых ворот, выбор сетчатого имплантата соответствующего размера.

V этап – выкраивание имплантата, размеры которого по периметру на 5 см больше размеров грыжевого дефекта и моделирование сетчатого имплантата (при необходимости), разметка грыжевых ворот и точек фиксации лигатур, прошивание краев сетчатого имплантата лигатурами для его внутрибрюшного расправления и прижатия к передней брюшной стенке перед окончательной фиксацией (рис. 3.).

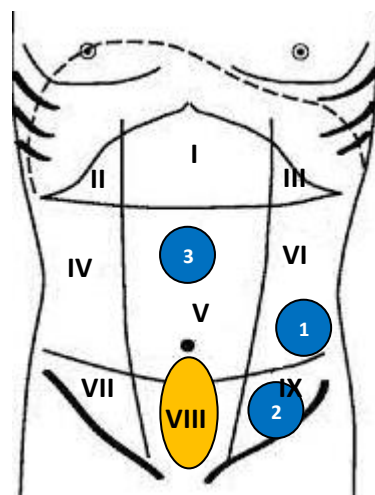
VI этап. На шестом этапе хода операции в зависимости от вида сетчатого имплантата больные основной группы были разделены на две подгруппы. В 1-подгруппу вошли 37 (75,5% из 49 больных выполненным лапароскопическую протезирующую герниопластику) больных которым были использованы стандартные сетчатые полипропиленовые имплантаты. Во 2-подгруппу вошли 12 (24,5%) больных, которым были использованы композитные сетчатые имплантаты «Physiomesh» или «Prosid» (Ethicon).

Больным 1-подгруппы до введения имплантата в брюшную полость выполнялось вскрытие брюшины, выделялся грыжевой мешок и в предбрюшинном пространстве создавался «карман», отступ по периметру от грыжевых ворот был 5-6 см.

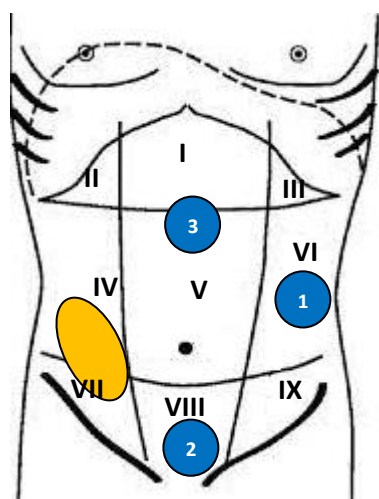
Далее в брюшную полость вводился через троакар свернутый в тубус сетчатый имплантат, разворачивался и помещался в созданный предбрюшинный «карман» (рис. 4). Прижатие его к передней брюшной стенке осуществлялся с помощью лигатур, завязанных по краям имплантата.



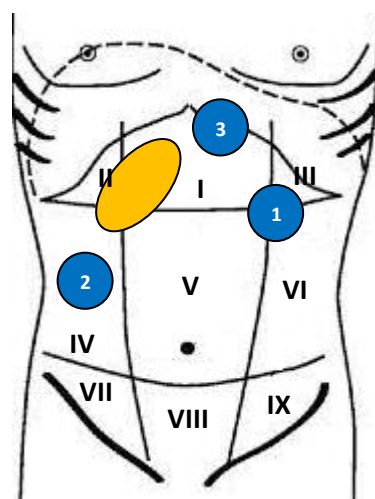
Грыжа белой линии живота выше пупка (M₁)



Грыжа белой линии живота ниже пупка (M₃)



Послеоперационная грыжа живота правой подвздошной области (L₃)



Послеоперационная грыжа живота в правой подреберной области (L₁)

Рис. 2. Схема точек введения троакаров при наиболее типичных локализациях вентральных грыж



Рис. 3. Вид сетчатого полипропиленового имплантата размеры которого по периметру на 5 см больше размеров грыжевого дефекта

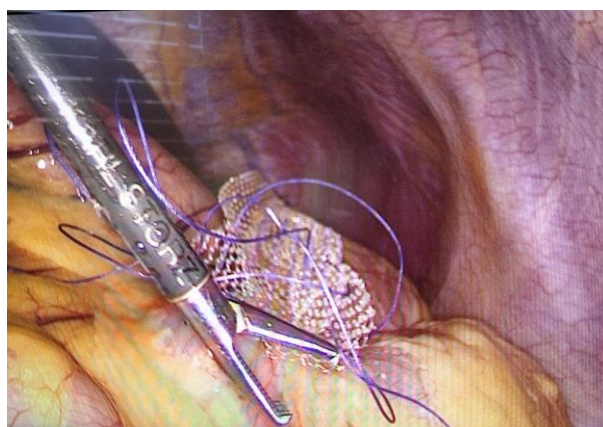


Рис. 4. Разворачивание в свернутый в тубус сетчатый имплантат

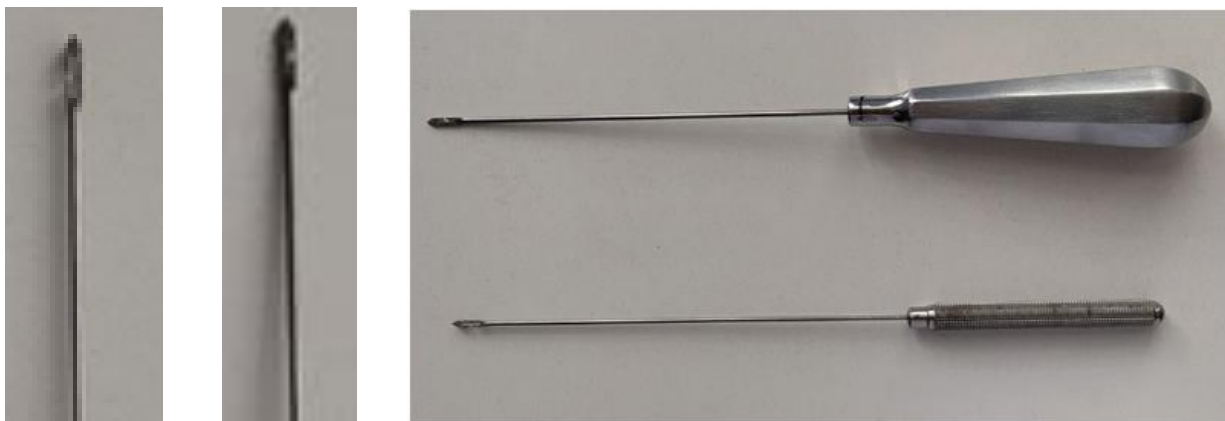


Рис. 5. Модифицированная игла Endo Close для подшивания нитью имплантата к передней брюшной стенке

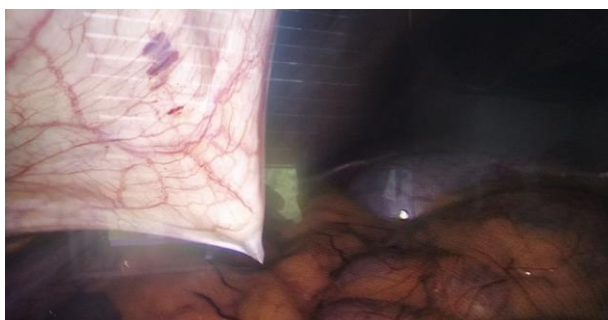


Рис. 6. Выкол иглы со стороны брюшной полости визуально под контролем эндовидеолaparоскопа



Рис. 7. Вид выведенных шовных нитей со стороны брюшной стенки

Подшивание нитью имплантата к передней брюшной стенке производили с помощью модифицированной нами иглы Endo Close (рис. 5).

Одноразовое применение и дороговизна иглы для ушивания троакарных проколов ENDO CLOSE побудило нас к изобретению модифицированной иглы для многократного применения. Инновационным отличием от прототипа кончик модифицированной иглы вооружен крючком, который захватывает и надежно удерживает нить при проведении ее через ткани. Специальная вырезка на срезе иглы предотвращает соскальзывания нити при прошивании имплантата к передней брюшной стенке. Специальная форма и рифленая поверхность рукоятки созданы для наиболее надежного и удобного захвата иглы. Иглой прокалывали брюшную стенку с наружи отступом от грыжевых ворот на 5-6 см и выкол иглы со стороны брюшной полости визуально контролировали эндовидеолaparоскопом (рис. 6).

Применение композитных сетчатых имплантатов «Physiomesh» или «Prosid» (Ethicon) 12 (24,5%) больным 2-подгруппы, позволило избежать необходимости выполнения создания предбрюшинного «кармана» перед фиксацией протеза к передней брюшной стенке.

Фиксация имплантата осуществлялась путем подшивания модифицированной иглой Endo Close, применялся нерассасывающийся шовный материал. Завязывание нитей производилось экстракорпорально, после их полного выведения (рис. 7).

VII этап также в зависимости от примененного вида имплантата был различным. 37 больным 1-подгруппы примененным стандартные полипропиленовые сетки потребовалось выполнение перитонизации имплантата с целью предотвращения спаечного процесса брюшной полости. Перитонизация была осуществлена с помощью модифицированной иглы Endo Close. На этом этапе применение модифицированной иглы Endo Close для перитонизации имплантата ускорила ход операции. Применение модифицированной иглы Endo Close был удобным для хирурга и безопасным для пациента нежели прошиванием брюшины интракорпорально (рис. 8).

Больным во 2-подгруппе примененным композитные сетчатые имплантаты перитонизация имплантата не требовалась, т.е. в этой подгруппе этот этап отсутствовал.

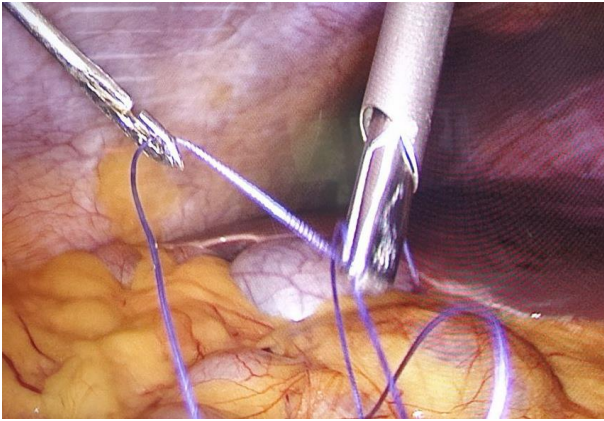


Рис. 8. Перитонизация стандартного сетчатого имплантата с помощью модифицированной иглы Endo Close

В конце операции больным в обеих подгруппах осуществляли контроль гемостаза, десуффляция газа, удаление троакаров и ушивание 10 мм проколов передней брюшной стенки, наложение внутрикожных рассасывающихся швов на кожные разрезы и асептических повязок.

Результаты исследования. Совершенствование выбора тактики хирургического лечения вентральных грыж, техники выполнения лапароскопической протезирующей герниопластики и другие новшества, разработанные и внедренные в рамках данного исследования, не могли не отразиться на непосредственных результатах ведения этой категории пациентов.

В первые годы, т.е. в период освоения лапароскопической технологии выполнения протезирующей герниопластики занимало достаточно длительное время (до $71,6 \pm 0,7$ минут), однако с ростом опыта хирургов и развитием технологии, ход операции достоверно сократился до $51,4 \pm 0,6$ минут (Т-критерий = 6,74, $P < 0,001$) (рис. 9).

Кроме того необходимо отметить, что в период освоения методикой 3 (5,8%) больных подверглись конверсии, т.е. герниопластика завершена открытым методом.

Причиной конверсии было связано с выраженным спаечным процессом в брюшной полости, сопутствующими заболеваниями сердечно – сосудистой и дыхательной системы, которые реагировали на длительный пневмоперитонеум. Причины конверсии отражены в таблице 2.

Как видно из таблицы 2 во всех случаях (5,8% - из общего числа больных основной группы) причиной конверсии было выраженный спаечный процесс брюшной полости у больных с послеоперационными вентральными грыжами.

Длительное время разъединение спаек более 50 минут, т.е. длительный пневмоперитонеум проявил себя повышением артериального давления интраоперационно до 200/100 мм рт. ст. у 2 больных и у 1 больного с сопутствующим хроническим заболеванием дыхательных путей привело к снижению насыщенности крови кислородом.

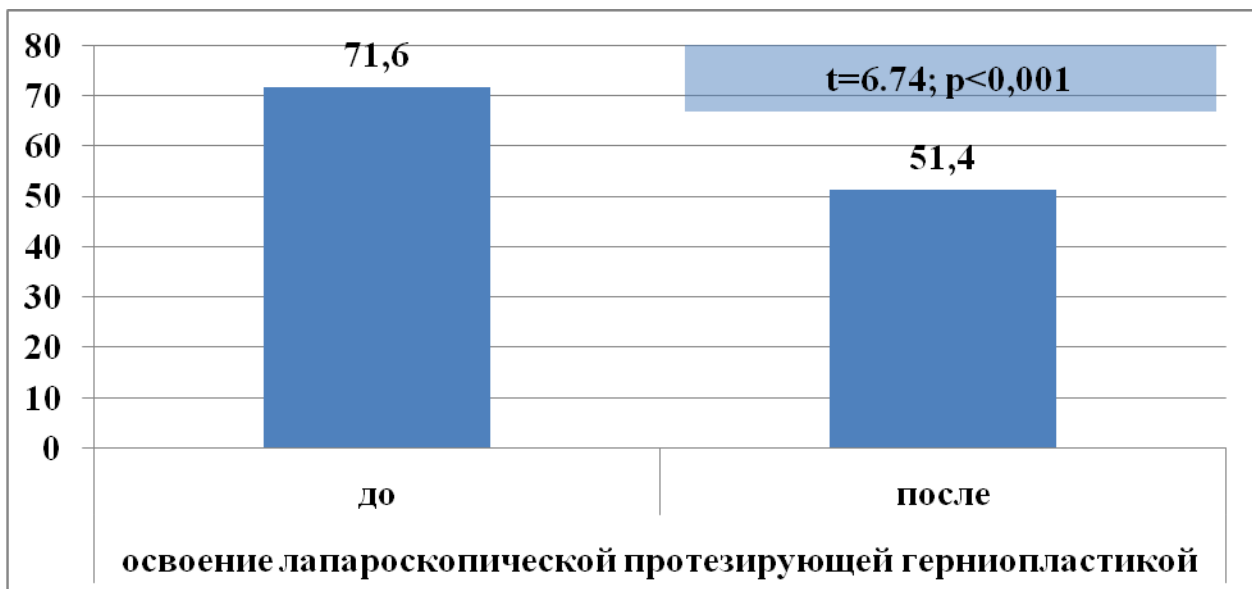


Рис. 9. Время хода операции в период освоения эндовидеохирургической операцией (мин.)

Таблица 2. Причина конверсии лапароскопической протезирующей герниопластики

Причина конверсии	Количество больных (n=3)	
	абс.	%
Выраженный спаечный процесс и удлинение этапа разъединения спаек более 50 мин.:	3	100,0
- Интраоперационно повышение А/Д	2	66,7
- Интраоперационно снижение сатурации	1	33,3

Во всех выше указанных 3-х случаях операции завершены открытой аллогерниопластикой методом "on lay".

Скачкообразные изменения показателей сердечно-сосудистой и дыхательной системы во время операции можно объяснить длительным течением пневмоперитонеума, который является достаточно стрессогенным фактором, связанный с растяжением брюшины, богатой нервными окончаниями. Также необходимо отметить, что возврат к исходному уровню показателей сердечно-сосудистой и дыхательной системы происходил после конверсии, т.е. устранения пневмоперитонеума.

Заключение. Применение предлагаемой модифицированной иглы Endo Close, позволило в техническом аспекте оптимизировать этап фиксации протеза к передней брюшной стенке за счет упрощения прошивания тканей в направлении параллельном горизонтальной плоскости в интракорпоральных условиях.

Совершенствование технических аспектов позволило: за счет дифференцированного введения первого троакара устранить таких осложнений как перфорация стенки полого органа; за счет стандартизации ведения рабочих троакаров упростилась техника хода операции; за счет фиксации имплантата с отступом от грыжевых ворот на 5-6 см минимизировался рецидив грыжи в отдаленном послеоперационном периоде; за счет применения модифицированной иглы удалось нивелировать технические сложности при фиксации протеза и при перитонизации стандартных не композитных сетчатых имплантатов с сокращением этого этапа операции с $27,4 \pm 0,5$ до $12,6 \pm 0,7$ минут ($P < 0,001$).

Литература:

1. Иванов Ю. В. и др. Лапароскопическая аллогерниопластика послеоперационных вентральных грыж // Bulletin of Experimental & Clinical Surgery. – 2017. – Т. 10. – №. 1.
2. Курбаниязов З. Б., Шербекоев У. А., Мардонов Б. А. Периоперационная динамика «стрессовых» гормонов при симультанных операциях у больных с грыжами живота // Sciences of Europe. – 2021. – №. 70-2. – С. 26-33.

3. Курбаниязов, З.Б., Шербекоев, У.А., Мардонов, Б.А., Худайназаров, У.Р. Обоснование симультанных операций при грыжах живота по результатам исследования «стрессовых» гормонов // Sciences of Europe. – 2021. – №. 70-2. – С. 34-41.
4. Мардонов Б.А., Шербекоев У.А., Вохидов Ж.Ж. Современные подходы к лечению пациентов с вентральными грыжами симультанными патологиями // Клінічна та експериментальна патологія. – 2018. – Т. 17. – №. 3.
5. Половинкина В.В., Узбекова Л.Д., Можяев П.Н. Осложнения лапароскопической герниопластики // Colloquium-journal. – Голопристанський міськрайонний центр зайнятості= Голопристанский районный центр занятости, 2019. – №. 26-3. – С. 43-44.
6. Тешаев О. Р., Олимкулов Ю. Ш.Ў. Анализ рецидивов после аллопластики послеоперационных вентральных грыж // Биология и интегративная медицина. – 2021. – №. 2 (49). – С. 77-83.
7. Lindmark M. et al. Risk factors for surgical complications in ventral hernia repair // World journal of surgery. – 2018. – Т. 42. – №. 11. – С. 3528-3536.
8. Schwarz J., Reinhold W., Bittner R. Endoscopic mini/less open sublay technique (EMLOS)—a new technique for ventral hernia repair // Langenbeck's archives of surgery. – 2017. – Т. 402. – №. 1. – С. 173-180.

ТЕХНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ПРОТЕЗИРУЮЩЕЙ ГЕРНИОПЛАСТИКИ

Сайинаев Ф.К., Курбаниязов З.Б., Давлатов С.С.

Резюме. В статье приведены данные клинического обследования 117 больных с вентральными грыжами, которые были оперированы в хирургическом отделении 1-й клиники Самаркандского государственного медицинского института за период с 2016 по 2020 год. В зависимости от выбора тактики лечения больные были разделены на две группы. Первую группу, группу сравнения составили 65 (55,5%) больных, которым грыжесечение была выполнена открытым методом. Вторую группу, основную группу составили 52 (44,5%) больных, которым изначально планировалась лапароскопическая протезирующая герниопластика.

Ключевые слова: вентральная грыжа, аллопластика, эндовидеохирургия.