

На правах рукописи

**ШАМСУЛЛОЗОДА
ШЕРХОН НУРАЛИ**

**ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫМИ
ВЕНТРАЛЬНЫМИ ГРЫЖАМИ**

3.1.9. Хирургия

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Душанбе 2022

Работа выполнена на кафедре общей хирургии №2, Государственного образовательного учреждения «Таджикский государственный медицинский университет имени Абули ибни Сино»

Научный руководитель: **Абдуллоев Джамолиддин Абдуллоевич**, доктор медицинских наук, профессор кафедры общей хирургии №2 государственного образовательного учреждения «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино»

Официальные оппоненты: **Стяжкина Светлана Николаевна**, доктор медицинских наук, профессор кафедры факультетской хирургии ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» МЗ РФ

Рахматуллаев Рахимджон, доктор медицинских наук, директор лечебно-диагностического центра «Вароруд» Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан

Ведущая организация: Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Научно-исследовательский институт скорой помощи имени Н.В.Склифосовского» Департамента здравоохранения города Москвы

Защита диссертации состоится «___» _____ 2022 г. в «___» часов на заседании диссертационного совета 73.2.009.01 при ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино» по адресу: Республика Таджикистан, 736003, г. Душанбе, проспект Рудаки 139.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино», по электронному адресу: www.tajmedun.tj

Автореферат разослан «___» _____ 2022 г.

**Ученый секретарь
диссертационного совета
доктор медицинских наук,
доцент**

Назаров Ш.К.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Несмотря на то, что в последние годы все чаще стали использоваться мининвазивные способы оперативного вмешательства при хирургических заболеваниях органов брюшной полости, частота развития послеоперационных грыж по-прежнему остается высокой. Согласно данным ряда авторов, частота развития послеоперационной вентральной грыжи (ПОВГ) после лапаротомии достигает до 20% случаев [Егиев В.Н., 2017; Белоконев В.И., 2018]. После проведения экстренных операций частота развития ПОВГ составляет от 18,1 до 58,7% случаев, при этом отмечается превалирование срединных грыж (Власов В.В., 2013; Дегонцов Е.Н., 2018; Jamal K., 2015).

Основными этиологическими факторами развития грыжи являются дистрофические нарушения тканей абдоминальной стенки, происходящие на фоне повышения внутрибрюшного давления [Власов В.В., 2013; Кулиев С.А., 2020; Шаповальянц С.Г., 2017].

Для проведения пластики ПОВГ с использованием местных тканей обязательным считается ряд условий: размеры грыжевых ворот должны быть небольшими, отсутствуют выраженных атрофических изменений со стороны тканей абдоминальной стенки, а также отсутствие нарушений со стороны органов легочной и кардиоваскулярной систем. В случае расширения показаний к проведению данного вида пластики ПОВГ значительно возрастает риск развития осложнений и рецидивов заболевания, частота которых при этом может увеличиться до 12-60% (Белоконев В.И., 2018; Бондарев В.А., 2012). В то же время, по данным ряда авторов [Гогия Б.Ш., 2018; Жульев А.Л., 2012], после проведения герниопластики с использованием местных тканей отмечается увеличение внутрибрюшного давления, средние показатели которого могут достигать уровня $23,45 \pm 2,01$ мм. рт. ст., что относится к III - IV степени синдрома интраабдоминальной гипертензии (СИАГ). В результате, частота развития рецидива грыжи может достигать 40% случаев и выше [Гогия Б.Ш., 2018; Белоконев В.И., 2017; Чистяков Д.Б., 2015].

Стоит отметить, что на сегодняшний день нет универсального способа хирургического вмешательства. Так при открытых методах герниопластики результаты хирургического лечения и частота развития послеоперационных осложнений варьируют и зависят от места установления синтетического материала в тканях абдоминальной стенки, так называемые способы «sublay», «inlay», «onlay». Кроме того, частота развития послеоперационных осложнений зависит также и от размера грыжевых ворот, состояния местных тканей и работы с ними [Ануров М.В., 2014, Ермолов А.С., 2018, Миронюк Н.В., 2013; Georgiev-Hristov T., 2015].

Несмотря на заметные успехи в области герниологии, в том числе и в лечении пациентов с ПОВГ, общее число которых имеет тенденцию к

увеличению, остаются ещё вопросы, требующие их решения. Так, до сих пор нет более конкретных рекомендаций по выбору того или иного метода операции, что делает данную проблему актуальной и требует проведения дальнейшего исследования.

Цель исследования

Улучшение результатов хирургического лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами.

Задачи исследования

1. Определить предоперационные предикторы, влияющие на развитие рецидивов вентральных грыж.
2. Разработать критерии прогноза и профилактики развития синдрома интраабдоминальной гипертензии при хирургическом лечении вентральных грыж.
3. Разработать алгоритм тактики лечения пациентов с вентральной грыжей.
4. Изучить отдаленные результаты хирургического лечения вентральных грыж после сепарационной пластики.

Научная новизна

На достаточно большом клиническом материале уточнены и систематизированы основные предикторы развития вентральных грыж. Изучено влияние малого объема брюшной полости на развитие рецидива вентральных грыж и синдрома интраабдоминальной гипертензии. Предложены формулы для расчета степени синдрома «малого объема брюшной полости». Изучены такие факторы, как синдром малого объема брюшной полости и внутрибрюшное давление, влияющие на формирование рецидива вентральных грыж. Разработан алгоритм тактики лечения пациентов с вентральными **грыжами (получено рац. предложение №3273/R961 от 02/06/2022).**

Практическая значимость работы

Предложенный алгоритм выбора способа герниопластики при ПОВГ срединной локализации уменьшает риск возникновения осложнений и рецидива грыжи в отдаленном послеоперационном периоде. Кроме того, комбинированная пластика передней брюшной стенки с техникой разделения компонентов позволяет восстановить нормальную топографическую анатомию и дополнительно укрепляет переднюю и заднюю стенку влагалища прямых мышц живота.

Результаты исследования нашли практическое применение в работе хирургических отделений ГУ Городской центр скорой помощи г. Душанбе и ГУ «Комплекс здоровья Истиклол»

Материалы диссертации используются на занятиях со студентами и ординаторами на кафедрах общей хирургии №2 и хирургических болезней №1 ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино.

Основные положения, выносимые на защиту

1. На частоту развития рецидива заболевания основное влияние оказывает способ оперативного вмешательства, размеры грыжи согласно

классификации EHS, а также индекс массы тела.

2. С целью прогнозирования вероятности возникновения компартмент-синдрома после проведения герниопластики целесообразным в дооперационном периоде является исследование соотношения размеров грыжевого мешка к объему абдоминальной полости с применением УЗИ и КТ, результаты которых позволяют выбрать наиболее оптимальный вариант оперативного вмешательства.

3. Результаты анализа отдаленных исходов хирургического лечения вентральных грыж показали, что число случаев рецидива заболевания оказалось самым высоким после применения стандартных натяжных методов герниопластики (13,0% случаев), после применения передней сепарационной пластики данный показатель составил 8,6%, а после применения задней сепарационной пластики частота рецидива вентральной грыжи оказалась самой низкой и составила 2,3% случаев.

4. Использование разработанного алгоритма выбора способа оперативного вмешательства у больных с вентральными грыжами позволяет улучшить результаты хирургического лечения.

Апробация

Материалы и основные положения диссертации были представлены и обсуждены на: конференции молодых ученых ТГМУ им. Абуали ибни Сино (Душанбе, 2019, 2022, 2021); обсуждены и доложены на заседании межкафедральной эксперто-проблемной комиссии при ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» №9 от 23.06.2022

По теме диссертации опубликовано 5 научных работ, в том числе 2 статьи опубликованы в журналах, рецензируемых ВАК РФ. Получены 3 удостоверения на рационализаторские предложения по теме диссертации.

Личный вклад автора в разработку темы

Автор самостоятельно проводил большинство оперативных вмешательств и вёл пациентов в послеоперационном периоде. Автором изучены ближайшие и отдаленные результаты герниопластики с проведением статистической обработки полученных данных.

Степень достоверности результатов проведенных исследований

Оценка достоверности научных данных и выводов основывалась на достаточном количестве пациентов, принявших участие в исследовании, статистической обработке данных и современных методов исследования.

Для статистической обработки данных использовались программы Microsoft Office профессиональный плюс (2010), статистический пакет Statistica 10.0 (производитель STATSOFT).

Математическая обработка данных результатов исследования осуществлялась с точки зрения правил доказательной медицины.

Структура и объем работы

Диссертация изложена на 137 страницах печатного текста, состоит из 4 глав, введения, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы. Список литературы состоит из 225 литературных

источников, из них 106 на русском и 119 на иностранных языках. Иллюстративный материал представлен 5 рисунками и 23 таблицами.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Характеристика клинического материала и методов исследования

Были изучены результаты лечения 148 пациентов, прооперированных в ГУ Городской центр скорой помощи г. Душанбе и в ГУ «Комплекс здоровья Истиклол» и на базе кафедры общей хирургии №2 ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино период с 2014 по 2020 годы. У наблюдаемых нами больных с послеоперационными вентральными грыжами производилась пластика грыжевого дефекта с использованием onlay и sublay методов, а также с использованием сепарационной пластики с восстановлением нормальной топографической анатомии.

Из исследования были исключены больные с малыми грыжами W1, им была выполнена пластика местными тканями.

Кроме того, из исследования были исключены больные с рецидивирующими послеоперационными грыжами из соображений однородности популяции пациентов.

В данное клиническое исследование вошли 148 пациентов. Все пациенты были распределены на 3 группы в зависимости от применяемого способа операции.

В первую группу вошли 58 больных, у которых герниопластика проводилась открытыми способами с использованием передней сепарационной пластики. Во вторую группу были включены 44 больных, у которых выполнялось грыжесечение лапаротомным доступом с применением задней сепарации мышц брюшной стенки. Третью группу (сравнительную) составили 46 больных, у которых применялись стандартные способы герниопластики по типу onlay (n=28) и sublay (n=18).

Возраст наблюдаемых больных варьировал от 23 до 79 лет при среднем его значении $52,3 \pm 1,2$ лет. Больных в возрасте моложе 60 лет было 80 (54,1%) человек. Пациенты женского пола составили 91 (61,5%) человек, пациентов мужского пола было 57 (38,5%) человек.

Длительность грыженосительства у наблюдаемых нами больных составляла от 2 месяцев и до 10 лет (таблица 1). Стоит отметить, что этот срок оказывает значительное влияние как на величину грыжевых ворот, так и на выбор наиболее оптимального способа хирургического вмешательства и его результаты.

С целью предупреждения рецидивов заболевания, оценивали все факторы риска. В отдельную группу были выделены лица с ожирением II и III степени. У этих больных из-за избыточности жировой клетчатки не удалось четко определить размеры грыжевых ворот и установить наличие грыжи, в этом случае диагноз верифицировали с помощью УЗИ и КТ.

Таблица 1. - Распределение больных по длительности грыженосительства

Длительность грыженосительства	I группа (n=58)		II группа (n=44)		III группа (n=46)		Всего (n=148)	
	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%
До 1 года	17	29,3	16	36,4	14	30,4	47	31,8
От 1 до 5 лет	31	53,4	18	40,9	22	47,8	71	48,0
От 5 до 10 лет	10	17,2	10	22,7	10	21,7	30	20,3
Всего	58	100,0	44	100,0	46	100,0	148	100,0

В общей сложности УЗИ органов абдоминальной полости, включая и УЗ исследование грыжевого образования, было выполнено у 98 (66,2%) больных. Во время УЗИ определялись размеры грыжевого дефекта, размеры грыжевого мешка и характер его содержимого. В стационарных условиях данное исследование в послеоперационном периоде производилось у 16 (10,8%) больных для мониторинга и оценки осложнений. В послеоперационном периоде УЗИ выполнялось на 3-и, 7-е и 10-е сутки.

КТ исследование органов абдоминальной полости производилось у 15 (10,1%) пациентов, у которых грыжи имели гигантские размеры (свыше 15 см). С помощью КТ-исследования мы определяли соотношение размеров грыжевого мешка к объему брюшной полости с целью прогнозирования в дооперационном периоде риска развития компартмент-синдрома после проведения герниопластики. Для этого вычисляли основные КТ-размеры: ширину грыжи, её высоту и общую площадь грыжевых ворот. Если во время проведения КТ-исследования был обнаружен малый объем брюшной полости, то в таких случаях с целью увеличения объема брюшной полости мы создавали пневмоперитонеум под контролем УЗИ. Данный способ применялся у 5 (11,4%) больных из первой группы и у 3 (6,5%) больных из второй группы, и во всех случаях результаты хирургического лечения оказались хорошими.

Измерение ВБД проводилось по методу Kron I.L. (1984 г.). Измерение ВБД производилось несколько раз. Вначале уровень ВБД измерялся перед началом выполнения хирургического вмешательства после проведения катетера в мочевого пузырь при нахождении пациента на операционном столе. Во второй раз внутрибрюшное давление измерялось после проведения герниотомии и выполнения попытки приближения краёв грыжевых ворот. И наконец, третье измерение выполнялось в качестве контроля показателей ВБД в течение первых 3 суток после операции. Таким образом, нами производился мониторинг показателей ВБД, что помогало в оценке течения послеоперационного периода и прогнозировании риска развития СИАГ.

Результаты исследования.

У пациентов первой группы (n=58) выполнялось грыжесечение с

использованием передней сепарационной техники разделения мышц абдоминальной стенки. У пациентов второй группы (n=44) при проведении герниопластики использовалась методика задней сепарационной пластики. В третьей группе больных (n=46) выполнялась герниопластика стандартными методами (onlay и sublay) путем аутопластики без техники разделения тканей. Методом onlay были прооперированы 28 (60,9%) пациентов. Способом sublay были прооперированы 18 (39,1%) пациентов.

Длительность оперативного вмешательства в III группе составляла в среднем 86,7±21,4 минуты, что было статистически значимо меньше, чем в первых двух группах 138,4±41,2 (p<0,01) и 152,6±38,4 (p<0,001), соответственно. Контрольный осмотр больных проводился спустя 1, 12 и 36 месяцев после хирургического лечения. Результаты операции оценивались по частоте развития раневых осложнений.

Основным моментом, влияющим на выбор способа операции у больных всех 3-х наблюдаемых групп, являлись показатели интраоперационного исследования уровня внутрибрюшного давления (таблица 2).

Таблица 2. - Показатели ВБД на разных этапах исследования (в мм рт.ст.)

ВБД	Метод герниопластики									
	onlay			sublay	Передняя сепарационная пластика			Задняя сепарационная пластика		
	W2	W3	W4	W2	W2	W3	W4	W2	W3	W4
Исходное	7,8 ±0, 5	9,3± 2,2	10,7 ±3,2	6,9± 0,4	8,3 ±1, 2	10,1 ±0,8	10,6 ±1,5	7,8 ±0, 5	10,3 ±1,3	10,8 ±1,3
После сведения грыжевых ворот	8,3 ±1, 1	11,8 ±1,6	13,5 ±1,2	7,5± 0,6	8,5 ±0, 8	12,8 ±1,9	14,7 ±1,7	8,1 ±0, 3	12,8 ±0,8	14,2 ±1,5
1 сутки	8,6 ±0, 8	15,2 ±1,5	16,7 ±4,2	7,8± 0,2	8,8 ±0, 9	11,4 ±2,1	13,3 ±2,7	7,9 ±0, 8	11,3 ±1,1	12,5 ±1,8
3 сутки	8,5 ±1, 3	14,8 ±1,8	14,6 ±2,8	7,43 ±0,3	8,5 ±0, 9	11,0 ±0,7	11,2 ±2,1	7,8 ±0, 2	10,3 ±1,9	10,6 ±0,9
p	p>0 ,05	p<0, 05	p<0, 05	p>0, 05	p>0 ,05	p<0, 05	p<0, 05	p>0 ,05	p<0, 05	p<0, 05

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей в динамике наблюдения (ANOVA Фридмана)

После проведения отдельных этапов хирургического вмешательства, для решения выбора метода пластики грыжевого дефекта выполнялось пробное соединение краев грыжевых ворот с измерением уровня ВБД. Было установлено, что у 17 (11,5%) пациентов показатели ВБД при этом возрастали до уровня, соответствующего II-III степени внутрибрюшной гипертензии. У 11 (7,4%) пациентов мы не смогли добиться снижения уровня внутрибрюшного давления ниже критических значений, по этой причине у этих больных было решено произвести интубацию тонкой и толстой кишки и использовать ненатяжные методы пластики грыжевого дефекта.

На выбор того или иного метода герниопластики оказывали особое влияние размеры грыжевых ворот (W), первоначальные показатели ВБД и изменение его уровня после попытки сведения краев грыжевых ворот, наличие атрофических изменений в мышечно-апоневротических тканях, а также наличие сопутствующих заболеваний со стороны кардиоваскулярной и респираторной системы. При измерении исходных показателей внутрибрюшного давления у наблюдаемых нами пациентов (таблица 2) было отмечено наличие прямой связи между этими показателями и размерами грыжевых ворот ($p < 0,05$). При этом не наблюдалось достижения этих значений порогового уровня I степени внутрибрюшной гипертензии (12-15 мм рт. ст.), средние значения ВБД составили $10,8 \pm 1,3$ мм рт.ст. При измерении ВБД после сведения краев грыжевых ворот у пациентов с грыжами W_2 наблюдалось некоторое увеличение показателей ВБД относительно их исходных величин - до $8,5 \pm 0,8$ мм рт. ст., при этом полученная разница в показателях не имела статистической значимости ($p > 0,05$). У пациентов с грыжами размерами W_3 при сведении краев грыжевых ворот наблюдалось достоверное увеличение показателей ВБД до уровня, соответствующего I степени внутрибрюшной гипертензии, которые в среднем составляли $12,8 \pm 1,9$ мм.рт.ст. ($p < 0,05$), а у пациентов с грыжами размерами W_4 уровень внутрибрюшного давления после сведения краев грыжевых ворот оказался достоверно выше, чем у пациентов с грыжами W_3 , и в среднем они составляли $14,7 \pm 1,7$ мм рт.ст. ($p < 0,05$), что соответствовало верхней границе I степени внутрибрюшного давления.

Учитывая наблюдаемые результаты исследования, у 14 пациентов с грыжами размерами W_3 и у 2 пациентов с грыжами размерами W_4 на фоне обнаруженных значительных атрофических изменений в мышечно-апоневротических тканях и отсутствия соматических патологий со стороны кардиореспираторной системы было решено использовать onlay методику герниопластики. Результаты контрольных исследований уровня ВБД, проводимых в послеоперационном периоде, показали, что по мере прекращения действия миорелаксантных средств и отхождения больного от действия наркоза наблюдалось значительное увеличение уровня ВБД. Так, у пациентов с грыжами размерами W_3 уровень ВБД в 1-е сутки после операции в среднем возрастал до $15,2 \pm 1,5$ мм рт. ст., сохраняясь к 3-им суткам наблюдения на уровне $14,8 \pm 1,8$ мм рт. ст.

($p < 0,05$), что соответствует I степени внутрибрюшной гипертензии.

У пациентов с грыжами размерами W4 в 1-е сутки послеоперационного периода отмечалось увеличение уровня ВБД до $16,7 \pm 4,2$ мм рт. ст., что соответствовало II степени внутрибрюшной гипертензии, а к 3-им суткам после операции наблюдалось некоторое снижение уровня ВБД до $14,6 \pm 2,8$, что соответствовало I степени внутрибрюшной гипертензии. Лишь у пациентов с грыжами размерами W2, вне зависимости от используемого метода герниопластики, не наблюдались статистически значимые различия в показателях ВБД, измеренных в 1-е сутки после операции и после сведения краев грыжевых ворот ($p > 0,05$), при этом к 3-им суткам послеоперационного периода отмечалось возвращение показателей ВБД ближе к исходным значениям.

Несколько иная картина наблюдается при мониторинге уровня ВБД в послеоперационном периоде у больных с большими грыжами, соответствующими W3 и W4, у которых применялись сепарационные методы герниопластики. При измерении внутрибрюшного давления после сведения краев грыжевых ворот наблюдалось достоверное увеличение показателей ВБД относительно его исходных значений. В 1-е сутки послеоперационного периода наблюдалось некоторое уменьшение показателей ВБД, которые к 3-им суткам после операции уже приближались к первоначальным значениям ($p < 0,05$).

Согласно результатам исследования уровня ВБД в периоперационном периоде, при выборе натяжного метода герниопластики у пациентов с грыжами W3 и W4 нельзя полагаться на показатели ВБД, измеренные после сведения краев грыжевых ворот. Это обусловлено тем, что в послеоперационном периоде показатели ВБД будут значительно выше, так как больной во время проведения операции находится под наркозом и под действием миорелаксантных средств. Результаты периоперационного мониторинга внутрибрюшного давления свидетельствуют о натяжном характере onlay и sublay методов герниопластики, в связи с чем их использование при грыжах размерами W3 и W4 противопоказано. В то же время подтвердился ненатяжной характер сепарационных способов герниопластики.

Проанализировав полученные результаты, в последующем мы отказались от использования onlay и sublay методов герниопластики у пациентов с грыжами размерами W3 и W4, данные способы использовались только у пациентов с небольшими грыжами размерами W2. Кроме того, наличие сопутствующих патологий у пациента со стороны сердечно-легочной системы, а также низкие показатели ФВД также являются противопоказанием к использованию натяжных способов герниопластики. В таком случае показано использование ненатяжных методов герниопластики. На основе полученных нами результатов исследования мы предложили свой алгоритм выбора метода герниопластики у пациентов со срединными грыжами размерами W2-W4

(рисунок 1).

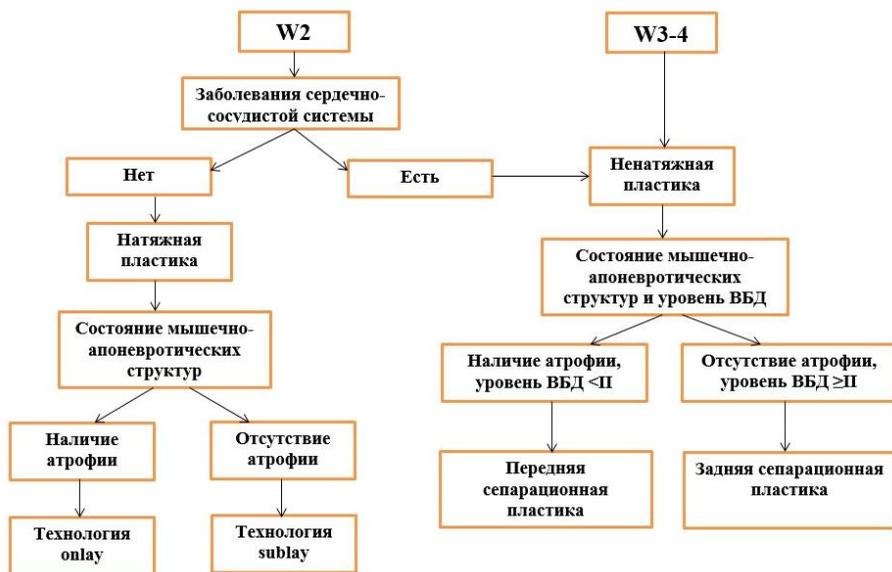


Рисунок 1. – Алгоритм выбора способа пластики при ПОВГ W2-W4

Выраженность атрофических изменений в мышечно-апоневротических тканях определяли визуальным методом и с помощью пальпаторного исследования. В случае значительного истончения апоневроза и обнаружения тенденции к его разволокнению предпочтение отдавалось в пользу метода onlay, а при отсутствии значительной атрофии мышечно-апоневротических структур применялся способ sublay.

Большую опасность при проведении операций у больных с вентральными грыжами представляет развитие синдрома интраабдоминальной гипертензии (СИАГ), возникающего по причине так называемой «невмещаемости». При данном осложнении в первую очередь возникают расстройства со стороны дыхательной и кардиоваскулярной системы.

Для профилактики СИАГ после выполнения пластики, установления эндопротеза, измеряется внутрибрюшное давление. В случае повышения ВБД до II-III степени для его уменьшения во время хирургического вмешательства производят тотальную интубацию тонкой кишки путем трансназального и трансанального введения зондов. С помощью такого способа удавалось добиться снижения уровня ВБД до нижней границы нормы. При этом предпочтение должно отдаваться задней сепарационной герниопластике. Ведение больных после операции носит сугубо индивидуальный характер. При малых и средних грыжах

послеоперационный период обычно протекает гладко. В этих случаях, помимо введения обезболивающих средств и ухода за раной, какого-либо лечения не проводится. Пациентов с сопутствующими заболеваниями, а также больных большими грыжами (грыжевые ворота ≥ 10 см), с продолжительностью операции под общим обезболиванием более 2-х часов, переводят в отделение интенсивной терапии, для динамического наблюдения и лечения на период от 2-х до 24-х часов. После операции исследовали уровень ВБД, после чего одевали пациенту бандаж. В первой группе больных показатели внутрибрюшного давления варьировались от 4 до 23 мм. рт. ст, составляя в среднем $8,6 \pm 1,4$ мм. рт.ст. У больных второй группы показатели ВБД составляли от 6,8- до 17 мм. рт. ст, при среднем показателе $8,2 \pm 0,7$ мм. рт. ст. У пациентов третьей группы данные показатели колебались от 7,2 до 19 мм. рт. ст, составляя в среднем $9,4 \pm 1,8$ мм. рт. ст. ($p < 0,05$).

Средняя продолжительность койко-дней в первой группе пациентов составила $8,1 \pm 3,7$ суток, у пациентов второй группы этот показатель составил $7,2 \pm 2,1$ суток, а у пациентов третьей группы - $7,4 \pm 1,4$ суток ($p < 0,05$). Анализ результатов хирургического лечения больных с ПОГ в ближайшем послеоперационном периоде проводился в течение 30 дней после хирургического вмешательства, отдаленные результаты хирургического лечения у данных больных изучались в срок от 12 до 36 месяцев.

У пациентов первой группы в ближайшем послеоперационном периоде после операции с использованием передней сепарационной пластики раневые осложнения возникли в 10 (17,2%) случаях. Во второй группе больных, у которых применялась задняя сепарационная пластика, подобные раневые осложнения были отмечены у 4 (9,1%) больных в возрасте старше 60 лет с эпигастральной грыжей больших размеров и наличием ожирения. У пациентов третьей группы, у которых применялись стандартные натяжные методы герниопластики, раневые осложнения наблюдались в 7 (15,2%) случаях. Таким образом, раневые осложнения реже наблюдались во второй группе больных, где использовалась задняя сепарационная пластика – в 9,1% случаев.

Летальный исход в первой и третьей группах больных в 1 (1,7%) и 1 (2,8%) случае, соответственно. Во второй группе больных летальный исход не отмечался. В обоих случаях основной причиной летального исхода являлось развитие полиорганной недостаточности. Необходимо отметить, что возраст данных больных превышал 65 лет, а также имелось ожирение III степени, при этом у одного больного имелся в анамнезе сахарный диабет 2 типа (III класс по ASA). Статистически значимые различия по отдельным видам послеоперационных осложнений между группами не наблюдались ($p > 0,05$), однако, при анализе общего количества возникших осложнений в ближайшем послеоперационном периоде отмечалось их преобладание в первой и третьей группах больных – 10 (17,2%) и 7 (15,2%), соответственно, во второй группе

больных, где применялась задняя сепарационная пластика, данные осложнения наблюдались в 4 (9,1%) случаях. Частота рецидивов заболевания оказалась наиболее высокой в третьей и первой группах больных – 13,0% и 8,6%, соответственно, тогда как во второй группе больных, где применялась задняя сепарационная пластика, данный показатель составил 2,3% случаев (таблица 3).

Таблица 3. - Анализ осложнений в послеоперационном периоде, абс (%)

Осложнения	I группа (n=58)	II группа (n=44)	III группа (n=46)	p
Серома	3 (5,2%)	1 (2,3%)	2 (4,3%)	>0,05
Гематома/кровотечение	1 (1,7%)	1 (2,3%)	1 (2,2%)	>0,05
Кишечная непроходимость	-	1 (2,3%)	1 (2,2%)	>0,05*
Абсцесс подкожной клетчатки	1 (1,7%)	-	-	
Инфицирование операционных ран	4 (6,9%)	1 (2,3%)	3 (6,5%)	>0,05
Тромбоз сосудов н/конечностей	1 (1,7%)	1 (2,3%)	1 (2,2%)	>0,05
Пневмония	1 (1,7%)	-	1 (2,2%)	>0,05*
Отек	3 (5,2%)	1 (2,3%)	1 (2,2%)	>0,05
Общее число осложнений*	10(17,2%)	4 (9,1%)	7 (15,2%)	<0,05
Летальный исход	1 (1,7%)	-	1 (2,2%)	>0,05*
Рецидив, n (%)	5 (8,6%)	1 (2,3%)	6 (13,0%)	<0,05

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию χ^2 для произвольных таблиц; *по точному критерию Фишера)

В первой группе, где у больных применялась передняя сепарационная герниопластика, рецидив заболевания наблюдался у 5 (8,6%) пациентов в период от полугода до 3 лет после хирургического вмешательства. При сборе анамнеза и осмотре больных явных причин развития рецидива не было обнаружено.

Во второй группе больных, где использовалась задняя сепарационная герниопластика, рецидив заболевания наблюдался у 1 (2,3%) больного в сроке 14 месяцев после хирургического вмешательства. При опросе больного было обнаружено, что данный пациент не соблюдал назначенные им профилактические рекомендации. Больной был госпитализирован в плановом порядке с рецидивной срединной ПОВГ.

В третьей группе больных, где применялись стандартные ненатяжные методы герниопластики, рецидив заболевания был

отмечен в 6 (13,0%) случаях.

Спустя 7 суток после хирургического вмешательства ощущения «инородного тела» отмечалось у 43,6% пациентов из первой группы, у 39,8% случаев пациентов из второй группы и у 47,6% пациентов из третьей группы. Спустя 30 суток после операции чувство дискомфорта отмечали 20,2% пациента из первой группы, 13,6% пациентов из второй группы и 22,5% пациентов из третьей группы. При этом больные сами сообщали о том, что эти ощущения возможно могут иметь больше психологический характер по причине сознания того, что у них в организме имеется имплантант

При контрольном осмотре спустя 12 месяцев после хирургического вмешательства ни у одного пациента не отмечалось ощущение «инородного тела». В то же время в течение этого периода 9 (6,1 %) пациентов жаловались на чувство дискомфорта, которое было непостоянным и возникало в момент вздутия живота либо во время напряжения брюшного пресса. В последующем данное чувство дискомфорта у этих больных исчезало. Развитие осложнений в ближайшем послеоперационном периоде в первой группе наблюдались у 10 (17,2%) больных, во второй группе – у 5 (9,3%), а в третьей группе – у 7 (15,2%).

В группе больных, прооперированных с применением передней сепарационной герниопластики, раневые осложнения наблюдались в 15,5% случаев (из них гнойно-септических осложнения отмечены в 8,6% случаях), общее количество осложнений составило 17,2% случаев, летальность в данной группе составила 1,7%. Во второй группе больных развитие раневых осложнений наблюдалось в 6,8% случаев (при этом гнойно-септические осложнения были отмечены в 2,3% случаев), частот развития осложнений у пациентов второй группы составила 9,1%, при этом не наблюдался летальный исход. В третьей группе пациентов, прооперированных с использованием стандартных натяжных методик герниопластики, раневые осложнения наблюдались в 13,0% случаев (из них гнойно-септических осложнения отмечены в 6,5% случаях), общее количество осложнений составило 17,2% случаев, летальность в данной группе составила 1,7%.

Частота рецидивов заболевания оказалась наиболее высокой в третьей и первой группах больных – 13,0% и 8,6%, соответственно, тогда как во второй группе больных, где применялась задняя сепарационная пластика, данный показатель составил 2,3% случаев. Основной причиной рецидива заболевания у больных, у которых применялась задняя сепарационная герниопластика, явилось частичное иссечение имплантата по причине возникновения гнойно-септических осложнений.

Причиной летального исхода, наступившего у двоих пациентов из первой и третьей группы наблюдения, являлось развитие абдоминального компартмент-синдрома и развитие синдрома полиорганной недостаточности. В случае возникновения подобных

осложнений следует принять решение о возможности применения более активной хирургической тактики.

Нами были изучены возможные факторы риска развития вентральных и послеоперационных грыж. Для этого нами проводилась оценка потенциальных факторов, влияющих на исход герниопластики в послеоперационном периоде. Пациенты были осмотрены спустя 1 год после операции, при этом анализировали наличие любых явлений, боли в состоянии покоя, боли при физической нагрузке и хронической боли, требующей лечения. Если пациент или его лечащий врач сообщает о рецидиве или хронической боли, пациентов просили явиться для клинического или радиологического обследования.

Нами были оценены проспективные данные больных, которым была проведена первичная плановая пластика послеоперационной грыжи с использованием передней, задней сепарационной пластики и стандартными ненапряжными методами герниопластики, чтобы оценить все потенциальные факторы влияния на ближайшие и отдаленные результаты наблюдения. Особое внимание уделялось оценке роли классификации ширины EHS W1 (<4 см), W2 (≥ 4 см – 10 см), W3 (> 10 см). Следующими переменными, которые необходимо оценить, были возраст в годах, ИМТ в $\text{кг}/\text{м}^2$, пол, оценка по шкале ASA, хирургическая техника, предоперационная боль (да, нет, неизвестно), использование дренажей (да, нет), наличие факторов риска (да, нет) и послеоперационные осложнения (да, нет).

Факторы риска считались применимыми, если присутствовал хотя бы один из следующих факторов риска: ХОБЛ, сахарный диабет, аневризма аорты, иммуносупрессия, применение кортикостероидных препаратов, курение, коагулопатия.

Для нескорректированного анализа классификации ширины грыжевых ворот по EHS для категориальных переменных использовался критерий хи-квадрат, а для непрерывных переменных - дисперсионный анализ (ANOVA). Анализ ненормально распределенных данных (длительность операции и размер сетки) проводился по значениям, преобразованным в логарифм.

Была исследована возможность влияния ширины грыжевого дефекта по классификации EHS на параметры исхода (интраоперационные, послеоперационные и общие осложнения, повторные операции, связанные с осложнениями, а также рецидивы, боль в покое, боль при нагрузке и боль, требующая лечения в течение 1 года наблюдения). для заранее определенных переменных, связанных как с большим, так и с операцией. Анализ проводился с помощью многомерных бинарных логистических моделей. Приведены оценки отношения шансов (ОШ) и соответствующего 95% доверительный интервал (ДИ). Для независимых переменных с более чем двумя категориями представлены все попарные отношения шансов.

Отношение шансов $\geq 1,5$ при соответствующем значении $p < 0,001$ и

согласованных результатах не менее чем в 3/4 всей выборки определяется как очень высокий риск.

Отношение шансов $<0,667$ при соответствующем значении $p < 0,001$ и согласованные результаты, по крайней мере, в 3/4 всей выборки, указывают на очень низкий риск.

Значительный эффект ($p \leq 0,05$) с отношением шансов >1 и последовательные или даже усиленные результаты по крайней мере в 2/3 всей выборки указывают на существенно высокий риск.

Было установлено, что более крупные грыжевые дефекты наблюдались у больных старшего возраста. Кроме того, показатель ИМТ ($\text{кг}/\text{м}^2$) был значительно выше у больных с более крупными грыжевыми дефектами. Средняя продолжительность операции была заметно больше у больных с более крупными грыжевыми дефектами (Таблица 4).

Таблица 4. - Характеристика показателей возраста, ИМТ и длительности операции в зависимости от размеров грыжевого дефекта по классификации EHS ($M \pm SD$)

Параметры	Классификация ширины EHS		p
	W2 ($\geq 4-10$ см)	W3 (> 10 см)	
Возраст, лет	$64,4 \pm 12,5$	$64,9 \pm 11,9$	$>0,05$
ИМТ, $\text{кг}/\text{м}^2$	$29,5 \pm 5,8$	$29,9 \pm 5,9$	$>0,05$
Длительность операции, мин	$86,7 \pm 21,4$	$138,4 \pm 41,2$	$<0,001$

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по U-критерию Манна-Уитни)

Нами был проведен анализ взаимосвязи между значениями ширины грыжевого дефекта по EHS и интра- и послеоперационными хирургическими осложнениями, общими осложнениями и повторными операциями, связанными с осложнениями, рецидивами, а также болью в состоянии покоя и при физической нагрузке и хронической болью, требующей лечения в течение 1 года наблюдения.

Была выявлена значимая взаимосвязь между значениями ширины грыжевого дефекта по EHS и всеми исходными переменными (таблица 5). Для всех параметров результата соответствующий показатель повысился до соответствующей степени в соответствии с увеличением показателей ширины грыжевого дефекта по EHS. Результаты анализа повторных операций, связанных с осложнениями, показали, что данный риск был существенно связан с шириной грыжевого дефекта, использованием дренажей, наличием факторов риска, хирургической техникой (в каждом случае $p < 0,001$), а также с оценкой ASA и ИМТ ($p = 0,019$). Связанный с осложнением риск повторной операции, как и вышеупомянутая частота послеоперационных осложнений, был особенно связан с большей шириной грыжевого дефекта. Использование дренажей, а также наличие хотя бы одного фактора риска также были связаны с более высоким риском

повторной операции, связанной с осложнениями, тогда как при сравнении используемых методов операции, в частности, использование задней сепарационной пластики, снижало данный риск. Более высокий балл ASA и более высокий ИМТ также были связаны с более высоким риском повторной операции.

Таблица 5. - Результаты многофакторного анализа повторных операций, связанных с осложнениями, включая оценки отношения шансов с соответствующими 95% доверительными интервалами

Параметр	p	Категория	значение p (попарно)	ОШ	95% ДИ	
Ширина грыжи EHS	<0,001	W2 против W3	<0,001	1,438	1,209	1,711
Дренаж	<0,001	Да против нет		1,851	1,480	2,315
Факторы риска	<0,001	Да против нет		1,439	1,231	1,683
Способ операции	<0,001	ПСП против стандартных методов	0,037	0,698	0,497	0,979
		ЗСП против стандартных методов	<0,001	1,973	1,367	2,846
		ПСП против ЗСП	0,002	1,594	1,180	2,155
Оценка ASA	0,016	III / IV против II	0,004	1,273	1,079	1,502
		III / IV против I	0,171	1,249	0,908	1,719
		II против I	0,901	0,981	0,730	1,319
ИМТ	0,019			1,079	1,013	1,149
Пол	0,254	Женский / мужского		0,916	0,788	1,065
Дооперац-я боль	0,189	Да против нет		1,115	0,948	1,312
Возраст	0,836			0,993	0,932	1,059

Результаты анализа боли в покое при последующем наблюдении через 1 год представлены в таблице 6. Было установлено наличие связи с возрастом, предоперационной болью, полом, послеоперационными осложнениями и оценкой ASA ($p < 0,001$), а также с ИМТ ($p = 0,003$), оперативной техникой ($p = 0,027$), использованием дренажей ($p = 0,032$), а также шириной грыжи ($p = 0,033$). Более высокий возраст и более высокий показатель ИМТ соответствовали менее интенсивным болям в покое.

Таблица 6. - Результаты многофакторного анализа боли в покое при наблюдении через 1 год, включая оценки отношения шансов с соответствующими 95% доверительными интервалами

Параметр	Значение p	Категория	значение p (попарно)	ОШ	95% ДИ	
Возраст	<0,001			0,799	0,771	0,827
Дооперационная боль	<0,001	Да против нет	<0,001	1,680	1,513	1,865
Пол	<0,001	Женский / мужской		1,516	1,384	1,660
Послеоперационное осложнение	<0,001	Да против нет		1,599	1,380	1,852
Ширина грыжи EHS	0,057	W2 против W3		1,128	0,997	1,277
Факторы риска	0,365	Да против нет		1,045	0,950	1,149
Способ операции	0,027	ПСП против стандартных методов	0,002	0,763	0,641	0,907
		ЗСП против стандартных методов	0,003	0,770	0,649	0,914
		ПСП против ЗСП	0,020	0,797	0,659	0,965
Оценка ASA	<0,001	III / IV против I	<0,001	1,522	1,276	1,816
		III / IV против II	<0,001	1,209	1,090	1,342
		II против I	0,003	1,259	1,079	1,469
Дренаж	0,032	Да против нет		1,136	1,011	1,276
ИМТ	0,003			0,944	0,908	0,981

С другой стороны, предоперационная боль, а также послеоперационные осложнения и использование дренажей были связаны с повышенным риском возникновения боли в покое. Кроме того, через год наблюдения женщины подвергались более высокому риску возникновения боли в покое, чем мужчины. Связь между методом операции и риском возникновения боли в покое отражалась, прежде всего, в снижении риска, связанного с техникой закрытой сепарационной пластики.

Боль при физической нагрузке через 1 год наблюдения (соответствие модели: $p < 0,001$) в значительной степени была связана с

возрастом, полом, предоперационной болью, послеоперационными осложнениями, шириной грыжи, техникой операции, использованием дренажей (в каждом случае $p < 0,001$), а также с индексом массы тела ($p = 0,004$) и наличием факторов риска ($p = 0,004$). Более высокий возраст и более высокий ИМТ указывают на снижение риска боли при физической нагрузке. С другой стороны, риск возникновения боли у женщин был значительно выше, чем у мужчин. Предоперационная боль, послеоперационные осложнения, более широкий грыжевой дефект и наличие хотя бы одного фактора риска также увеличивали риск боли при физической нагрузке. Использование дренажа также было связано с более высоким риском боли при нагрузке. Точно так же было обнаружено большое значение хирургической техники. В частности, были обнаружены преимущества задней сепарационной пластики

Выявлено, что ширина грыжевого дефекта в соответствии с классификацией EHS, способ герниопластики и наличие боли в дооперационном периоде являются наиболее важными факторами, влияющими на результаты хирургического лечения послеоперационной грыжи. Соответственно, представленные здесь результаты могут быть использованы при выборе способа пластики послеоперационной грыжи. Однако, это предполагает предоперационное определение размера грыжевого дефекта с помощью УЗИ, компьютерной томографии или магнитно-резонансной томографии. Следовательно, для оценки ожидаемых результатов можно использовать классификацию ширины грыжевого дефекта по EHS на основе результатов лучевых методов исследования.

На основании настоящего анализа можно идентифицировать пациентов с послеоперационной грыжей, которые имеют более высокий риск периоперационных осложнений и неблагоприятный исход при 1-летнем наблюдении. В частности, это относится к пациентам с послеоперационной грыжей с шириной дефекта > 10 см. Эти пациенты имеют самый высокий риск периоперационных осложнений, а также менее благоприятный прогноз относительно частоты развития рецидивов и частоты возникновения боли при последующем наблюдении в течение 1 года.

Таким образом, результаты исследования свидетельствуют, что риск развития осложнений во время и после проведения операций, а также вероятность возникновения необходимости в проведении повторных операций из-за развития осложнений, прямо коррелируют с размерами грыжевого дефекта по классификации EHS.

По сравнению со стандартными методами ненатяжной герниопластики, техника задней сепарационной пластики показала значительно более низкую частоту развития интраоперационных и послеоперационных осложнений, а также связанных с ними повторных операций.

ВЫВОДЫ

1. Выявлены основные предикторы, влияющие на развитие рецидивов вентральных грыж. Установлено наличие наиболее значимой корреляционной связи между частотой рецидива заболевания и такими параметрами, как способ хирургического вмешательства, показатели ширины грыжевого дефекта по классификации EHS и индекс массы тела ($p < 0,001$).

2. Для прогнозирования в дооперационном периоде риска развития компартмент-синдрома после проведения герниопластики целесообразным является определение соотношения размеров грыжевого мешка к объему брюшной полости с помощью УЗИ и КТ-исследования, что позволяет определиться с тактикой предстоящего хирургического вмешательства. Если во время проведения КТ-исследования обнаруживается малый объем брюшной полости, то в таких случаях с целью увеличения объема брюшной полости рекомендуется наложение пневмоперитонеума под контролем УЗИ.

3. Результаты анализа отдаленных исходов хирургического лечения вентральных грыж показали, что частота рецидивов вентральных грыж при использовании стандартных натяжных методов герниопластики составила 13,0%, при использовании передней сепарационной пластики – 8,6%, а при использовании задней сепарационной пластики данный показатель составил 2,3%.

4. Разработанный алгоритм тактики хирургического лечения больных с вентральной грыжей позволил снизить частоту развития рецидива заболевания с 13,0% до 2,3%, а также снизить уровень летальности до 1,7%.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для оценки прогноза исходов оперативного вмешательства необходимо учитывать наличие предикторов, которые могут привести к повторному развитию заболевания, в соответствии с чем следует выбрать наиболее оптимальную тактику ведения больных.

2. С целью профилактики развития синдрома интраабдоминальной гипертензии после проведения пластики, установления эндопротеза необходимо измерять внутрибрюшное давление. В случае повышения ВБД до II-III степени с целью снижения внутрибрюшной гипертензии во время операции выполняются тотальную интубацию тонкой кишки путем трансанального и трансанального введения зондов, что позволит сохранить уровень ВБД в пределах нижних границ нормы, при этом предпочтительным является выполнение задней сепарационной пластики.

3. При пластике послеоперационной грыжи следует тщательно продумывать целесообразность выжидательной тактики.

4. При выборе натяжного метода герниопластики у пациентов с грыжами W3 и W4 нельзя полагаться на показатели ВБД, измеренные после сведения краев грыжевых ворот. Это обусловлено тем, что в послеоперационном периоде показатели ВБД будут значительно выше, так как больной во время проведения операции находится под наркозом и под действием миорелаксантных средств. Результаты периоперационного мониторинга внутрибрюшного давления свидетельствуют о натяжном характере onlay и sublay методов герниопластики, в связи с чем их использование при грыжах размерами W3 и W4 противопоказано. В то же время подтвердился ненапряжной характер сепарационных способов герниопластики.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ:

1. Шамсуллозода Ш.Н. Тактика хирургического вмешательства при вентральных грыжах в зависимости от объёма брюшной полости / Ш.Н. Шамсуллозода, Д.А. Абдуллозода // *Здравохранение Таджикистана*. - 2021. - №3. - С. 7-14.

2. Шамсуллозода Ш.Н. Послеоперационные вентральные грыжи: Особенности проведения исследования результатов профилактики и хирургического лечения // Дж.А. Абдуллозода, Ш.Н. Шамсуллозода // *Здравохранение Таджикистана*. - 2022. - №4. - С.5-11.

3. Шамсуллозода Ш.Н. Профилактика гнойно-воспалительных процессов при послеоперационных вентральных грыжах / Шамсуллозода Ш.Н. // XIV международная научно-практическая конференция молодых учёных и студентов, посвящённая «Годам развития села, туризма и народных ремесел». - Душанбе, 2019. - С.175.

4. Шамсуллозода Ш.Н. Пути улучшения хирургического лечения при послеоперационных вентральных грыжах/ Шамсуллозода Ш.Н., Каримов П.Ш. // XIV международная научно-практическая конференция молодых учёных и студентов, посвящённая «Годам развития села, туризма и народных ремесел». - Душанбе, 2019. - С.176.

5. Шамсуллозода Ш.Н. Задняя сепарационная пластика у пациентов с послеоперационными вентральными грыжами. XV международная научно-практическая конференция молодых учёных и студентов ГОУ ТГМУ им Абуали ибни Сино, посвящённая «Годам развития села, туризма и народных ремесел». – Душанбе, 2020 – С.168.

Список рационализаторских предложений, по теме диссертации

1. Удостоверение на рационализаторское предложение «Способ профилактики гнойно-воспалительных процессов при послеоперационных вентральных грыжах» Шамсуллозода Ш.Н., Абдуллоев Дж.А., Набиев М.Х. №3639/R629 от 22.02.2019 г.

2. Удостоверение на рационализаторское предложение «Способ пластики послеоперационных вентральных грыжах» Шамсуллозода Ш.Н., Абдуллоев Дж.А., Набиев М.Х. №3638/R689 от 22.09.2019 г.

3. Удостоверение на рационализаторское предложение «Алгоритм тактики лечения пациентов с вентральными грыжами» Шамсуллозода Ш.Н., Абдуллозода Дж.А., Рузибойзода К.Р. №3273/R961 от 02.06.2022 г.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ВБД	внутрибрюшное давление
ДПК	двенадцатиперстная кишка
ЖКБ	желчнокаменная болезнь
ИБС	ишемическая болезнь сердца
ИАГ	интраабдоминальная гипертензия
ИМТ	индекс массы тела
КТ	компьютерная томография
МСКТ	мультиспиральная компьютерная томография
ПОВГ	послеоперационная вентральная грыжа
СИАГ	синдром интраабдоминальной гипертензии
ХОБЛ	хроническая обструктивная болезнь легких
УЗИ	ультразвуковое исследование
SWR	Size-Windlas-Relapse (локализация, ширина грыжевых ворот, рецидив) задняя сепарационная герниопластика TAR (англ. Transversus Abdominis Muscle Release) по Y.W. Novitsky
TAR	

Сдано в печать 20.10.2022 г.
Подписано в печать 20.10. 2022 г.
Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная.
Печать офсетная. Тираж 100 экз.

Отпечатано в типографии
ООО «Сармад-Компания»
г. Душанбе, ул. Лахути 6, 1 проезд