



JCPM

Journal of clinical and preventive medicine

FERGHANA MEDICAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH

Год основания – 2021

ISSN - 2181-3531

Свидетельство СМИ (Узбекистан): №01-07/3097

Входит в перечень ВАК РУз с 2022 года

Форма выпуска: электронная

Язык текста: русский, английский

4

2025

Фергана

Валиев Х.Т.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 6-ТУР ДГПЖ..... 84-88

Гафаров Р.Р., Гиясов Ш.И.

УНИФИКАЦИЯ КРИТЕРИЕВ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ..... 89-95

Мухтаров Ш.Т., Рахимбаев А.А., Худайбердиев Х.Б.

ПОСТПРОЦЕДУРНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ЛИТОТРИПСИИ КАМНЕЙ МОЧЕТОЧНИКА: ЧАСТОТА И ФАКТОРЫ РИСКА.....96-101

Нуриддинов Х.З., Абдужабборова У.М., Мухтаров Ш.Т., Акилов Ф.А., Ди Тие., Гиясов Ш.И.

ОЦЕНКА ЦИТОТОКСИЧНОСТИ МОДИФИЦИРОВАННЫХ МАГНИЕВЫХ СПЛАВОВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ МОЧЕТОЧНИКОВЫХ СТЕНТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ HUSCPV-МОДЕЛИ.....102-109

Рузибаев А.Р., Акилов Ф.А., Гиясов Ш.И., Кавулязов Н.М., Эметов М.А.

ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНАЯ УДАРНО-ВОЛНОВАЯ ЛИТОТРИПСИЯ В ЛЕЧЕНИИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ: КЛИНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАНИЯ, ОГРАНИЧЕНИЯ И СПЕКТР ОСЛОЖНЕНИЙ.....110-114

Хасанов М.М., Абдуфаттаев У.А., Номанов А.А., Турсунов У.И.

РАЗРАБОТКА И КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МОДЕЛИ РИСКА СУПРАВЕЗИКАЛЬНОЙ ОБСТРУКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С УРЕТЕРОЦЕЛЕ.....115-119

Худайбердиев Х.Б., Рахимбаев А.А., Солиев Т.Х.

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА НЕОБХОДИМОСТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕДУР ПОСЛЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ЛИТОТРИПСИИ КАМНЕЙ МОЧЕТОЧНИКА 120-125

Sheripbaev R.B., Khudayberdiev K.B.

MEDICAL COMPLICATIONS AND PSYCHOLOGICAL IMPACTS FOLLOWING VVF REPAIR SURGERIES; COMPARISON OF DIFFERENT SURGICAL METHODS FOR VVF REPAIR..... 126-132

AMALIYOTDAN KUZATUVLAR / OBSERVATIONS FROM PRACTICE / НАБЛЮДЕНИЯ ИЗ ПРАКТИКИ

Абдукаримов О.О., Акилов Ф.А., Худайбердиев У.А., Шомаруфов А.Б.

ИНФЕКЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ ПО ПОВОДУ КАМНЕЙ МОЧЕТОЧНИКА: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ.....133-138

Абдусатаров А.У., Сафаев Ё.У., Мухтаров Ш.Т., Гиясов Ш.И.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЛТЕРНАТИВНЫХ МЕТОДОВ ВИЗУАЛИЗАЦИИ И ПУТИ СНИЖЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ ПРИ ЭНДОУРОЛОГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ.....139-144

Рахимов Н.М., Худайбердиев Х.Б., Рахимбаев А.А.

ВЛИЯНИЕ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ И КОНКРЕМЕНТНЫХ ФАКТОРОВ НА ЛУЧЕВУЮ НАГРУЗКУ ПРИ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ ЛИТОТРИПСИИ КАМНЕЙ МОЧЕТОЧНИКА.....145-149

Рахмонов Р.О., Исматов Б.М., Мамадиев У.А., Сайфуллаев Н.А., Туйчиев Ш.О., Наджимитдинов Я.С.

ОЦЕНКА ИНТРАОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ТРАНСУРЕТРАЛЬНОЙ УРЕТЕРОЛИТОТРИПСИИ С ПОМОЩЬЮ МОДИФИЦИРОВАННОЙ КЛАССИФИКАЦИИ SATAVA 150-157

TAJRIVA ALMASHISH / EXCHANGE OF EXPERIENCE / ОБМЕН ОПЫТОМ

Акилов Ф.А., Гиясов Ш.И., Насиров Ф.Р., Сафаев Ё.У. Абдусатаров А.У.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОДИНОЧНЫХ ОБТУТИРУЮЩИХ КАМНЕЙ ВЕРХНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ..... 158-162

Аюбов Б.А., Акилов Ф.А., Мирхамидов Д.Х., Каримов О.М.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ТРАНСМЕЗОКОЛИЧЕСКИМ ДОСТУПОМ: НАШ ОПЫТ..... 163-170

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ТРАНСМЕЗОКОЛИЧЕСКИМ ДОСТУПОМ: НАШ ОПЫТ

Б.А. Аюбов.¹, Ф.А. Акилов.², Д.Х. Мирхамидов.², О.М. Каримов.³

¹Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр урологии, г. Ташкент, Узбекистан.

²Ташкентский государственный медицинский университет, г. Ташкент, Узбекистан.

³Клиника "MedArt.", г. Фергана, Узбекистан.

Для цитирования: © Аюбов Б.А., Акилов Ф.А., Мирхамидов Д.Х., Каримов О.М.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ТРАНСМЕЗОКОЛИЧЕСКИМ ДОСТУПОМ: НАШ ОПЫТ. ЖКМП.-2025.-Т.4.-№4.-С

Поступила: 08.08.2025

Одобрена: 20.09.2025

Принята к печати: 03.10.2025

Аннотация: В современной урологии при заболеваниях органов верхних мочевых путей широко применяют лапароскопические операции. В настоящее время, изучаются лучшие стороны трансабдоминального и ретроперитонеального доступов по нюансам заболевания, обуславливающий объем вмешательства и характер осложнений. Целью исследования явилась оценка эффективности трансмезоколического доступа при выполнении лапароскопической пиелопластики.

Ключевые слова: лапароскопическая пиелопластика, трансмезоколический доступ, эффективность.

TRANSMEZOKOLIK KIRISH BILAN LAPAROSKOPIK INTERVENTLAR: BIZNING TAJRIBAMIZ

Б.А. Ayubov.¹, F.A. Akilov.², D.X. Mirxamidov.², O.M. Karimov.³

¹Respublika ixtisoslashtirilgan urologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi, Toshkent sh., O'zbekiston.

²Toshkent davlat tibbiyot universiteti, Toshkent sh., O'zbekiston.

³"MedArt.", klinikasi, Farg'ona sh., O'zbekiston.

Izoh: © Ayubov B.A., Akilov F.A., Mirxamidov D.X., Karimov O.M.

TRANSMEZOKOLIK KIRISH BILAN LAPAROSKOPIK INTERVENTLAR: BIZNING TAJRIBAMIZ. KPTJ.-2025-N.4.-№4.-M

Qabul qilindi: 08.08.2025

Ko'rib chiqildi: 20.09.2025

Nashrga tayyorlandi: 03.10.2025

Annotatsiya: Zamonaviy urologiyada yuqori siydik yo'llari a'zolari kasalliklarida laparoskopik operatsiyalar keng qo'llaniladi. Hozirgi vaqtda aralashuv hajmi va asoratlari tabiatini belgilaydigan kasallikning nozik jihatlari bo'yicha transabdominal va retroperitoneal kirishning eng yaxshi tomonlari o'rganilmoqda. Tadqiqotning maqsadi laparoskopik piyeloplastikani bajarishda transmezokolik kirishning samaradorligini baholashdan iborat.

Kalitso'zlar: laparoskopik pyeloplastika, transmezokolik yondashuv, samaradorlik.

LAPAROSCOPIC INTERVENTIONS WITH TRANSMESOCOLIC ACCESS: OUR EXPERIENCE

Ayubov B.A.¹, Akilov F.A.², Mirkhamidov D.Kh.², Karimov O.M.³

¹Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Urology, Tashkent, Uzbekistan.

²Tashkent State Medical University, Tashkent, Uzbekistan.

³"MedArt" Clinic, Fergana, Uzbekistan.

For situation: © Ayubov B.A., Akilov F.A., Mirkhamidov D.Kh., Karimov O.M.

LAPAROSCOPIC INTERVENTIONS WITH TRANSMESOCOLIC ACCESS: OUR EXPERIENCE. JCPM.-2025.P.4.№4.-A

Received: 08.08.2025

Revised: 20.09.2025

Accepted: 03.10.2025

Abstract: In modern urology, laparoscopic surgeries are widely used for diseases of the upper urinary tract. Currently, the best aspects of transabdominal and retroperitoneal approaches are being studied based on the nuances of the disease, which determine the scope of intervention and the nature of complications. The aim of the study was to evaluate the effectiveness of transmesocolic access in performing laparoscopic pyeloplasty.

Keywords: *laparoscopic pyeloplasty, transmesocolic approach, effectiveness.*

Актуальность: Видеоэндоскопическая хирургия начата трансабдоминальным доступом, он шире распространен и привычен хирургу, безопасен и эффективен в сравнении с открытым доступом [1]. В современной урологии широко применяют трансабдоминальный (ТА) и ретроперитонеальный (РП) доступы, первый более распространен, второй более надежен для хирурга [2,3].

Основными преимуществами РП доступа считают прямоту и быстроту доступа к целям, целостность брюшины на фоне полости и минимума ятрогенных травм брюшной полости [4].

Н.Үн с соавторами считают, что оба доступа со своими достоинствами и недостатками будут применяться и усовершенствоваться, недостатки РП доступа в сравнении с трансабдоминальным сводятся к минимуму при наличии достаточного опыта и навыков у хирурга, так как анализ опыта различных хирургов, выполнявших оперативные вмешательства РП и ТА доступами указывает на то, что с увеличением количества проведенных операций уменьшается время, затраченное на вмешательство, а также процент осложнений и переходов на открытые операции [5].

В настоящее время изучаются лучшие стороны РП и ТА доступов при урологических операциях по нюансам заболевания, обуславливающий объем вмешательства и характер осложнений [6,7].

Считают, что нефрэктомия и пластика лоханочно-мочеточникового сегмента (ЛМС) РП и ТА доступами намного эффективнее открытого доступа, нефрэктомию лучше осуществлять РП доступом, а пластику ЛМС – ТА доступом. Пиелопластика ТА доступом характеризуется минимальной травматичностью и максимальной безопасностью, эффективностью и надежностью при восстановлении адекватной проходимости ЛМС. Нефрэктомия РП доступом более щадящее, безопасное и эффективное оперативное вмешательство, которое подразумевает высокую квалификацию хирурга для подобных вмешательств [8].

Алгоритм ТА доступа к почке подразумевает обязательную широкую мобилизацию ободочной

кишки с целью обнажения забрюшинного пространства, на этот этап приходится около трети всего времени вмешательства на фоне серьезного риска ятрогенных интраоперационных осложнений [9,10]. Последнее обстоятельство диктует необходимость поиска альтернативных методик доступа.

При урологических вмешательствах на левой почке альтернативным доступом считают трансмезоколический (ТМ), который подразумевает работу через «окно» в брыжейке ободочной кишки. Некоторые авторы считают, что данный доступ применяется при лапароскопической пиелопластике, и достаточно успешно, однако его применение для органосохраняющих вмешательств остается затруднительным [11].

Учитывая вышеизложенное, в данной статье, мы сочли необходимым поделиться результатами нашего опыта выполнения лапароскопических вмешательств трансмезоколическим доступом.

Цель: оценить эффективность трансмезоколического доступа при выполнении лапароскопической пиелопластики.

Материалы и методы: Основу данного исследования составил анализ результатов лечения 62 больных с обструкцией лоханочно-мочеточникового сегмента (ЛМС), оперированных в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре урологии (г.Ташкент) и клинике “MED ART GROUP” (г.Фергана), в период 2018-2024 гг. Возраст больных колебался от 19 до 64 лет (в среднем, $38,4 \pm 5,1$ лет).

В зависимости от вида доступа оперативного вмешательства больные распределены на 2 группы: в первую группу включили 26 больных, которым операции выполнены трансмезоколическим доступом (ТМ доступ), во вторую группу - 36 больных, которым операции выполнены стандартным ретроколическим доступом (РК доступ). Демографические данные о пациентах представлено в таблице 1.

Всем пациентам обеих групп была выполнена лапароскопическая пиелопластика слева. Отбор пациентов для выполнения трансмезоколического доступа осуществлялся по усмотрению хирурга.

Таблица 1. Демографическая характеристика пациентов (n=40).

Показатель	ТМ доступ (n=26)	РК доступ (n=36)	p
мужчины/женщины, n (%)	17 (65,4) / 9 (34,6)	22 (61,1) / 14 (38,9)	p>0.05
Возраст, лет	31,2±	42,5±	p<0.05
ИМТ, кг/м ²	23,4±	25,1±	p>0.05
Сопутствующая МКБ, n (%)	3 (11,5)	4 (11,1)	p>0.05
Ранее перенесенные операции на почках, n (%)	3 (11,5)	8 (22,2)	p>0.05

Примечание: ИМТ – индекс массы тела; МКБ – мочекаменная болезнь.

Критерием для выбора доступа было визуальное выявление выпирающей почечной лоханки и/или мочеточника через относительно прозрачную брыжейку нисходящей ободочной кишки. Трансмезоколический доступ был применен только у молодых лиц при локализации патологии слева и мальротации почки.

Лапароскопическую пиелопластику слева трансмезоколическим доступом выполняли следующим образом: после общей эндотрахеальной анестезии и установки уретрального катетера Фолея в мочевого пузыря, пациента укладывали в литотомическое положение на боку, на противоположную сторону поражения. Такое положение позволяет тонкой кишке отойти от операционного поля. Пациента обкладывали мягкими мешочками и надежно привязывали к операционному столу через плечо, таз и лодыжки.

Выполняли пневмоперитонеум, затем под визуальным контролем, по принципу триангуляции, устанавливали 3 троакара: первый троакар для видеоэндоскопа 10 (или 5) мм - в проекции латерального края прямой мышцы живота на 3-4 см проксимальнее уровня пупка, второй троакар 5 мм на 8 см - проксимальнее и латеральнее первого троакара на 1 см ниже уровня реберной дуги и третий троакар 10 мм - в подвздошной области. После создания пневмоперитонеума под давлением 12 мм.рт.ст. выполняли лапароскопию, и если почечная лоханка и мочеточник были легко идентифицированы через брыжейку нисходящей ободочной кишки, то рассматривался трансмезоколический доступ.

На брюшине над лоханкой выполняют продольный разрез, и осторожно послойно выделяют ткани, чтобы избежать повреждения крупных ме-

зентериальных сосудов. Путем тупой и острой диссекции мочеточник и почечную лоханку выделяют из окружающих тканей через брыжеечное окно. Мезентериальные сосуды максимально бережно сохраняют. При обнаружении сосудов нижнего полюса почки, сосуды выделяют полностью, освобождая от мочеточника и лоханки. После полного рассечения зоны ЛМС пиелопластику выполняют по стандартной схеме (уретеропиелоанастомоз). Выбор типа пластики основывается на анатомических данных во время операции. Через контрапертуру в поясничной области в забрюшинное пространство помещают закрытый аспирационный страховочный дренаж, при этом надо проявить осторожность, чтобы не повредить толстую кишку. Затем брюшину над брыжеечным разрезом ушивают герметично полиглактиновыми 4/0 непрерывными швами.

Уретральный катетер Фолея и закрытый аспирационный дренаж удаляют на 2-й или 3-й день после операции, а мочеточниковый JJ стент - через 3 недели после операции. Послеоперационную оценку эффективности проходимости ЛМС подтверждали по исчезновению симптомов и признаков обструкции при сканировании почек с использованием диуретиков или на основании антеградной пиелоуретрографии и/или экскреторной урографии.

Сравнительную оценку эффективности лапароскопических операций провели по следующим показателям: длительность оперативного вмешательства (мин); объем интраоперационной кровопотери (мл); частота и характер интра- и послеоперационных осложнений; частота конверсий в открытую операцию; показатель успешности выполненной операции (%).

Статистическое сравнение непрерывных данных выполнено с использованием Т-критерия Стьюдента. Категориальные переменные сравнивали с использованием χ^2 . Для расчетов использовано SPSS® версии 26.0.

Результаты исследования: В первой группе больных, состоящей из 26 пациентов, операции выполнены трансмезоколическим доступом, из них 18 (69,2%) пациентам - пиелопластика по Андерсону-Хайнсу, 8 (30,8%) пациентам - горизонтальный уретеропиелоанастомоз. В 2 (7,7%) случаях после создания брыжеечного окна, в связи с обширным периуретеральным фиброзом неясной этиологии, была конверсия на стандартный позадиободочный доступ.

Примечание: ИМТ – индекс массы тела; МКБ – мочекаменная болезнь.

Критерием для выбора доступа было визуальное выявление выпирающей почечной лоханки и/или мочеточника через относительно прозрачную брыжейку нисходящей ободочной кишки. Трансмезоколический доступ был применен только у молодых лиц при локализации патологии слева и мальротации почки.

Лапароскопическую пиелопластику слева трансмезоколическим доступом выполняли следующим образом: после общей эндотрахеальной анестезии и установки уретрального катетера Фолея в мочевого пузырь, пациента укладывали в литотомическое положение на боку, на противоположную сторону поражения. Такое положение позволяет тонкой кишке отойти от операционного поля. Пациента обкладывали мягкими мешочками и надежно привязывали к операционному столу через плечо, таз и лодыжки.

Выполняли пневмоперитонеум, затем под визуальным контролем, по принципу триангуляции, устанавливали 3 троакара: первый троакер для видеоэндоскопа 10 (или 5) мм - в проекции латерального края прямой мышцы живота на 3-4 см проксимальнее уровня пупка, второй троакер 5 мм на 8 см - проксимальнее и латеральнее первого троакара на 1 см ниже уровня реберной дуги и третий троакер 10 мм - в подвздошной области. После создания пневмоперитонеума под давлением 12 мм.рт.ст. выполняли лапароскопию, и если почечная лоханка и мочеточник были легко идентифицированы через брыжейку нисходящей ободочной кишки, то рассматривался трансмезоколический доступ.

На брюшине над лоханкой выполняют продольный разрез, и осторожно послойно выделяют ткани, чтобы избежать повреждения крупных мезентериальных сосудов. Путем тупой и острой диссекции мочеточник и почечную лоханку выделяют из окружающих тканей через брыжеечное окно. Мезентериальные сосуды максимально бережно сохраняют. При обнаружении сосудов нижнего полюса почки, сосуды выделяют полностью, освобождая от мочеточника и лоханки. После полного рассечения зоны ЛМС пиелопластику выполняют по стандартной схеме (уретеропиелoанастомоз). Выбор типа пластики основывается на анатомических данных во время операции. Через контрапертуру в поясничной

области в забрюшинное пространство помещают закрытый аспирационный страховочный дренаж, при этом надо проявить осторожность, чтобы не повредить толстую кишку. Затем брюшину над брыжеечным разрезом ушивают герметично полиглактиновыми 4/0 непрерывными швами.

Уретральный катетер Фолея и закрытый аспирационный дренаж удаляют на 2-й или 3-й день после операции, а мочеточниковый JJ стент - через 3 недели после операции. Послеоперационную оценку эффективности проходимости ЛМС подтверждали по исчезновению симптомов и признаков обструкции при сканировании почек с использованием диуретиков или на основании антеградной пиелоуретрографии и/или экскреторной урографии.

Сравнительную оценку эффективности лапароскопических операций провели по следующим показателям: длительность оперативного вмешательства (мин); объем интраоперационной кровопотери (мл); частота и характер интра- и послеоперационных осложнений; частота конверсий в открытую операцию; показатель успешности выполненной операции (%).

Статистическое сравнение непрерывных данных выполнено с использованием Т-критерия Стьюдента. Категориальные переменные сравнивали с использованием χ^2 . Для расчетов использовано SPSS® версии 26.0.

Результаты исследования: В первой группе больных, состоящей из 26 пациентов, операции выполнены трансмезоколическим доступом, из них 18 (69,2%) пациентам - пиелопластика по Андерсону-Хайнсу, 8 (30,8%) пациентам - горизонтальный уретеропиелoанастомоз. В 2 (7,7%) случаях после создания брыжеечного окна, в связи с обширным периретеральным фиброзом неясной этиологии, была конверсия на стандартный позадиободочный доступ.

3 (11,5%) пациентам, наряду с лапароскопической пиелопластикой, одновременно выполнена пиелолитотомия.

Объем интраоперационной кровопотери, в среднем, составил 37,83 мл (медиана 35 мл, диапазон: от 10 до 100). Продолжительность операции составила, в среднем, 109,3 минут (медиана 120 минут, диапазон: от 60 до 150). Среднее пребывание пациента в стационаре составило 3,5 дня (медиана 3, диапазон: от 2 до 5). Интраоперационных осложнений не было.

Послеоперационные осложнения возникли у 2 (7,7%) пациента. Показатель успеха проходимости составил 96,2% при среднем периоде наблюдения 12 месяцев (медиана 9, диапазон: от 1 до 24), (таблица 2).

Таблица 2. Сравнение трансмезоколического и позадибодочного доступа при лапароскопической пластике ЛМС (n=40).

Показатель	ТМ доступ (n=26)	РК доступ (n=36)	Р
Среднее операционное время ±СО (мин)	109,30±	141,40±	p>0,05
Средняя кровопотеря ± СО (мл)	37,83±	72,14±	p>0,05
Средний койко-день ± СО (дни)	3,50±	4,28±	p<0,05
Частота послеоперационных осложнений (%)	2 (7,7%)	3 (8,3%)	p>0,05
Частота конверсий (%)	2 (7,7%)	-	
Показатель успешности (%)	25 (96,2%)	35 (97,2%)	p>0,05

Во второй группе больных, состоящей из 36 пациентов, операции выполнены стан-дартным ретроколическим доступом, из них 25 (69,4%) пациентам - пиелопластика по Ан-дерсону-Хайнсу, 11 (30,6%) пациентам - горизонтальный уретеропиелoaнaстoмoз. Конверсий в открытую операцию не потребовалась. 4 (11,1%) пациентам, наряду с лапароскопической пиелопластикой, одновременно выполнена пиелолитотомия.

Объем интраоперационной кровопотери, в среднем, составил 72,14 мл (медиана 65, диапазон: от 20 до 300). Среднее время операции составило 141,4 минут (медиана 140, диапазон: от 60 до 220), а среднее пребывание в стационаре составило 4,28 дня от 2 до 11 дней (медиана 4). Интраоперационных осложнений не было. Послеоперационные осложнения возникли у 2 (8,3%). Показатель успешной проходимости ЛМС составил 97,2% при среднем периоде наблюдения 12 месяцев (медиана 9, диапазон: от 1 до 24), (табл.2).

Обсуждение: В настоящее время, наиболее распространенным доступом к ЛМС при трансперитонеальной лапароскопической пиелопластике является медиальная мобилизация ободочной кишки и ее брыжейки. Этот метод обеспечивает адекватное рабочее пространство и анатомические ориентиры, знакомые урологам, выполняющим лапароскопическую операцию на почках. Описан также ретроперитонеальный подход к лапароскопической пластике

ЛМС. Очевидным преимуществом этого подхода является отсутствие доступа в брюшное пространство. Тем не менее, рабочее пространство приносится в жертву, и транспозиция мо-четочника через пересекающий сосуд может быть более сложной.

Известно о трансперитонеальном трансмезоколическом лапароскопическом доступе к ЛМС [12]. Этот метод ограничен восстановлением левого ЛМС, поскольку селезеночный изгиб ободочной кишки, который расположен выше, чем печеночный изгиб, перекрывает почечную паренхиму, что позволяет накинуть левую брыжейку толстой кишки на область ЛМС [13]. Таким образом, хирург часто может идентифицировать мочеточник и/или расширенную лоханку. После определения этого ориентира диссекция становится относительно очевидной.

Основное преимущество этой методики заключается в том, что она позволяет осуществлять прямой доступ к ЛМС, практически без манипуляций с кишечником [14]. При меньшей мобилизации кишечника сокращается время операции. Теоретически трансмезоколическая пиелопластика (ТМП) представляет риск для мезентериальной сосудистой сети, хотя этого не отмечено в текущей серии исследований [15]. Кроме того, в случае непреднамеренного повреждения мезентериальных сосудов кровоснабжение толстой кишки не может быть нарушено, если краевая аркада не повреждена.

В нашем исследовании, мы изучили периоперационные результаты ТМП и определили демографические и анатомические особенности, которые могут отдавать предпочтение трансмезоколическому доступу, а не позадибодочному. Группа ТМП была моложе, чем группа ретроколической (31,2 лет, против 42,5 лет, соответственно). Не исключено, что это было результатом необъективности отбора. Тем не менее, анатомическая пригодность была единственным фактором, который учитывался хирургом, при принятии решения в отношении доступа ТМП. Потенциальное объяснение состоит в том, что у более молодых пациентов меньше выражен висцеральный жир (брыжеечная жировая ткань), что позволяет легче идентифицировать мочеточник через брыжейку. Старение организма связано с увеличением висцеральной жировой ткани [16].

По сравнению с традиционной ретроколической группой пациенты с ТМП имели значительно меньшее время операции

(109,3 против 141,4 минут). Эта разница в 32 минут, представляет собой время, требуемое для медиальной мобилизации толстой кишки и ее брыжейки.

Еще одним существенным различием между двумя нашими когортами было пребывание в больнице. Среднее пребывание в группе ТМП составило 3,5 дня по сравнению с 4,28 днями в группе с ретроколическим, что представляет собой снижение примерно на 18,2% от общего числа госпитализаций. Ограниченное воздействие на нисходящую кишку во время ТМП могло способствовать более быстрому выздоровлению пациента. В процентном соотношении осложнения в группе ТМП составило 7,7% по сравнению с ретроколической группой 8,3%, что позволяет предположить, что это не было фактором пребывания в стационаре.

ТМП требует идентификации мочеточника через брыжейку толстой кишки. Интуитивно пациенты с низким ИМТ кажутся лучшими кандидатами, чем более тучные пациенты. Однако ожирение не являлось противопоказанием для ТМП. Мы наблюдали, что у некоторых пациентов с низким ИМТ брыжейка была толстой, что не позволяло осуществлять трансмезоколический доступ. Толщина брыжейки, вероятно, больше связана с количеством висцеральной жировой ткани, чем с общей массой жира, измеряемой ИМТ. Механизмы, контролирующие распределение жира в организме, до конца не изучены, но считается, что они включают пол, возраст, расу, индивидуальные генетические факторы, диету, физическую активность, гормоны и социально-культурные факторы [17].

Предшествующие ретроперитонеальные вмешательства не являлись противопоказанием к трансмезентериальной хирургии. Однако такие процедуры, как уретероскопия, ПКНЛТ и нефропексия, приводили к более сложной диссекции из-за спаек и периуретерального воспаления. Кроме того, предшествующая операция в области диссекции увеличивает потенциальный риск повреждения сосудов брыжейки во время диссекции.

Ограничением нашего исследования является его ретроспективный характер. Более того, пациенты 2-х групп не были сопоставимы по степени гидронефроза и патологическим находкам, т.е. пересечение нижнеполярных сосудов, что допускало ошибки при отборе пациентов. Однако в избранной группе пациентов ТМП может представлять собой

более быструю альтернативу трансперитонеальному ретроколическому доступу и ускорять выздоровление без ущерба для послеоперационного успеха. Необходимы дальнейшие проспективные исследования с длительным наблюдением для дальнейшего определения преимуществ этой методики.

Выводы: Трансмезоколический доступ для выполнения левосторонней лапароскопической пиелопластики является приемлемым способом доступа к верхнему мочевому тракту, позволяет сократить время, требуемое для медиальной мобилизации толстой кишки и ее брыжейки. При технических трудностях выполнения трансмезоколического доступа возможна конверсия на стандартный ретроколический доступ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Huang, K., Wang, Y., Gu, X., Xiao, Q., & Tu, X. (2020). Retroperitoneal laparoscopic surgery in the treatment of complex adrenal tumors. *Cancer Management and Research*, 12, 5787–5791.
2. Перлин, Д. В., Дымков, И. Н., Александров, И. В., & Перлина, А. Д. (2019). Лапароскопической донорской нефрэктомии в России 15 лет: Только ли косметический эффект? *Вестник трансплантологии и искусственных органов*, (5), 89–95.
3. Prudhomme, T., Roumigué, M., Gas, J., Soulié, M., Thoulouzan, M., & Huyghe, E. (2021). Comparison between retroperitoneal and transperitoneal laparoscopic adrenalectomy: Are both equally safe? *Journal of Viscera Surgery*, 158(3), 204–210.
4. Chen, X., Wang, Y., Gao, L., Song, J., Wang, J. Y., Wang, D. D., Ma, J. X., Zhang, Z. Q., Bi, L. K., Xie, D. D., & Yu, D. X. (2020). Retroperitoneal vs transperitoneal laparoscopic lithotripsy of 20–40 mm renal stones within horseshoe kidneys. *World Journal of Clinical Cases*, 8(20), 4753–4762.
5. Yin, H., Zhou, Z., Liu, Q., & Qiu, F. (2021). Laparoscopic radical resection for large-volume renal carcinoma: Via retroperitoneal or transperitoneal approach? *Journal of BUON*, 26(3), 1094–1101.
6. Doudt, A. D., Pusateri, C. R., & Christman, M. S. (2018). Endoscopic management of primary obstructive megaureter: A systematic review. *Journal of Endourology*, 32(6), 482–487.

7. Romero, R. M. (2019). Management of primary obstructive megaureter by endoscopic high-pressure balloon dilatation: IDEAL Framework model as a new tool for systematic review. *Frontiers in Surgery*, 6, 20–28.
8. Nazarov, D. A., Mukhtarov, Sh. T., Akilov, F. A., Nasirov, F. R., Ayubov, B. A., Bakhadirxanov, M. M., & Nuriddinov, Kh. Z. (2021). Comparative analysis of the short term results of retroperitoneoscopic and open nephrectomies for non-oncological kidney diseases. *American Journal of Medicine and Medical Sciences*, 11(3), 175–181. <https://doi.org/10.5923/j.ajmms.20211103.03>
9. Хасанов, Р. Ш., & др. (2012). Лапароскопическая резекция почки: Техника операции и современное положение. Обзор зарубежной литературы. *Эндохирургия сегодня*, (2), 53–68.
10. Stolzenburg, J.-U., Turk, I. A., & Liatsikos, E. N. (2011). *Laparoscopic and robot-assisted surgery in urology: Atlas of standard procedures*. Springer.
11. Shadpour, P., Nayyeri, R. K., Daneshvar, R., Salimi, H., & Radfar, H. (2012). Prospective clinical trial to compare standard colon-reflecting with transmesocolic laparoscopic pyeloplasty. *BJU International*, 110, 1814–1818.
12. Chiancone, F., Fedelini, M., Pucci, L., et al. (2017). Laparoscopic management of recurrent ureteropelvic junction obstruction following pyeloplasty: A single surgical team experience with 38 cases. *International Brazilian Journal of Urology*, 43(3), 512. <https://doi.org/10.1590/S1677-5538.IBJU.2016.0198>
13. Shadpour, P., Haghighi, R., Maghsoudi, R., et al. (2011). Laparoscopic redo pyeloplasty after failed open surgery. *Urology Journal*, 8(1), 31.
14. Szavay, P., & Zundel, S. (2021). Surgery of ureteropelvic junction obstruction (UPJO). *Seminars in Pediatric Surgery*, 30(4), Article 151083. <https://doi.org/10.1016/j.sempedsurg.2021.151083>
15. Li, P., Ma, Y., Jin, X., Xiang, L., Li, H., & Wang, K. (2023). Comparative efficacy and safety of different minimally invasive pyeloplasty in treating patients with ureteropelvic junction obstruction: A network meta-analysis. *World Journal of Urology*. <https://doi.org/10.1007/s00345-023-04559-w>
16. Chandrasekharam, V. V. S., & Babu, R. (2021). A systematic review and meta-analysis of conventional laparoscopic versus robot-assisted laparoscopic pyeloplasty in infants. *Journal of Pediatric Urology*, 17(4), 502–510. <https://doi.org/10.1016/j.jpuro.2021.03.009>
17. Song, P., Shu, M., Peng, Z., et al. (2022). Transperitoneal versus retroperitoneal approaches of pyeloplasty in management of ureteropelvic junction obstruction: A meta-analysis. *Asian Journal of Surgery*, 45(1), 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.asjsur.2021.03.022>

Информация об авторах:

© АЮБОВ Б.А. - д.м.н., врач Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра урологии, г. Ташкент, Узбекистан.

© АКИЛОВ Ф.А. - д.м.н., профессор, заведующий кафедрой Урологии Ташкентской государственного медицинского университета, г. Ташкент, Узбекистан.

© МИРХАМИДОВ Д.Х. - к.м.н., доцент, доцент кафедры Урологии Ташкентского государственного медицинского университета, г.Ташкент, Узбекистан.

© КАРИМОВ О.М. - врач клиники “MedArt”, г. Фергана, Узбекистан.

Muallif haqida ma'lumot:

© AYUBOV B.A. - t.f.d., Respublika ixtisoslashtirilgan urologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi shifokori. Toshkent sh., O'zbekiston.

© AKILOV F.A. - t.f.d., professor, Toshkent davlat tibbiyot universiteti, Urologiya kafedrasini mudiri. Toshkent sh., O'zbekiston.

© MIRXAMIDOV D. X. - t.f.n., dotsent, Toshkent davlat tibbiyot universiteti, Urologiya kafedrasini dotsenti. Toshkent sh., O'zbekiston.

© KARIMOV O.M. - “MedArt”, klinikasi shifokori. Farg'ona sh., O'zbekiston.

Information about the authors:

© AYUBOV B.A. - DSc., Doctor of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Urology, Tashkent, Uzbekistan.

© AKILOV F.A. - DSc., Professor, Head of the Department of Urology, Tashkent State Medical University. Tashkent, Uzbekistan.

© MIRKHAMIDOV D.Kh. - PhD, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Urology, Tashkent State Medical University, Tashkent, Uzbekistan.

© KARIMOV O.M. - doctor of the clinic “MedArt”, Fergana, Uzbekistan.