



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5/2- SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

УДК: 616.66-007.26(075)

ЭНДОСКОПИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ОБЛИТЕРАЦИЕЙ ПРОСТАТИЧЕСКОГО ОТДЕЛА УРЕТРЫ И ШЕЙКИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ.



**Атауллаевич¹, Насиров Фуркат Рауфович², Касимов Сафожон Самукджанович¹,
Наджимитдинов Ялкин Саидахмадович¹.**

¹Ташкентский государственный медицинский университет, Узбекистан, Ташкент.

*² Государственное учреждение «Республиканский специализированный научно-практический
медицинский центр урологии», Узбекистан, Ташкент.*

Акилов Фархад Атауллаевич - Тошкент давлат тиббиёт университети; лавозими: кафедра
профессори, e-mail: Akilovmd@gmail.com, тел.: +998933810028, <https://orcid.org/0000-0001-6940-8838>

Насиров Фуркат Рауфович - Республика ихтисослаштирилган урология илмий-амалий
тиббиёт маркази; лавозими: шифокор уролог; илмий даражаси ва унвони: тиббиёт фанлари
доктори; e-mail: drnasirov2121@gmail.com; тел.: +998933810046 <https://orcid.org/0009-0009-6868-625X>

Касимов Сафожон Самукджанович - Тошкент давлат тиббиёт университети; лавозими:
кафедра ассистенти; e-mail: kasimovsafojon@gmail.com; тел.: +99899-808-22-22.
<https://orcid.org/0000-0002-9748-670X>

Наджимитдинов Ялкин Саидахмадович - Тошкент давлат тиббиёт университети; лавозими:
кафедра доценти, e-mail: yalkinmd@gmail.com, тел.: +99890-128-43-52. <https://orcid.org/0009-0009-6689-8697>



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5/2- SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Аннотация

В статье обобщены результаты анализа данных лечения 45 пациентов, которым были выполнены эндоскопическая реканализация облитерированного участка различных отделов уретры, с последующей электрорезекцией рубцовых тканей. После первого вмешательства эффективность составила 73% (33 больных), после второго вмешательства составила 27% (3 больных). При этом эффективность повторных операций по поводу рецидива склероза шейки мочевого пузыря значительно снижается.

Ключевые слова: облитерация уретры, эндоскопическое лечение, эффективность, рецидив стриктуры.

Annotatsiya

Maqolada uretraning turli bo'limlaridagi obliteratsiyaga uchragan qismni endoskopik rekanalizatsiya qilish va undan keyin chandiqli to'qimalarni elektrezeksiya qilish amaliyoti bajarilgan 45 nafar bemorni davolash natijalari tahlili umumlashtirilgan. Birinchi jarrohlik aralashuvidan so'ng davolash samaradorligi 73% (33 nafar bemor)ni tashkil etdi. Takroriy jarrohlik aralashuvidan so'ng esa samaradorlik 27% (3 nafar bemor)ni tashkil etdi. Shu bilan birga, siydik pufagi bo'yni sklerozi qaytalanishi sababli o'tkazilgan takroriy operatsiyalarning samaradorligi sezilarli darajada pasayishi kuzatildi.

Kalit so'zlar: uretra obliteratsiyasi, endoskopik davolash, samaradorlik, strikturaning qaytalanishi (retsidivi).

Abstract.

This article summarizes the results of the analysis of treatment outcomes in 45 patients who underwent endoscopic recanalization of obliterated segments in various parts of the urethra, followed by electrosurgical resection of scar tissue. The success rate after the first intervention was 73% (33 patients), while after the second intervention it was 27% (3 patients). At the same time, the effectiveness of repeated surgical procedures performed for recurrent bladder neck sclerosis was found to decrease significantly.

Keywords: urethral obliteration, endoscopic treatment, treatment efficacy, stricture recurrence.

Актуальность. Облитерация уретры относится к тяжелой урологической патологии, которая крайне негативно отражается на качестве жизни пациента, обрекая его на длительное, а порой пожизненное ношение цистостомического дренажа [9]. Проблема



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5/2- SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

лечения облитераций уретры остается одной из наиболее сложных в урологии, о чем свидетельствует высокий процент осложнений и рецидивов, требующих проведения многократных повторных операций. Сложность лечения облитераций в отличие от стриктур уретры заключается в полном отсутствии просвета мочеиспускательного канала с замещением его плотной рубцовой тканью [1,10, 11].

Несмотря на значительные успехи современной консервативной фармакотерапии ДГПЖ, доля пациентов, нуждающихся в оперативном лечении, достаточно высока и достигает 20% [2,4,]. Одним из осложнений позднего послеоперационного периода у больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы является облитерация простатического отдела уретры или облитерация шейки мочевого пузыря [3,5]. Частота возникновения облитерации заднего отдела уретры и шейки мочевого пузыря достигает 9,6%, а его лечение сопровождается высоким уровнем рецидивов [7].

Рецидивирующий послеоперационный облитерация заднего отдела уретры и шейки мочевого пузыря остается серьезной трудно решаемой проблемой при лечении пациентов подвергнутых вмешательствам в связи с патологией простаты. Наличие рубцовых изменений уретры и шейки мочевого пузыря являются причиной неоднократных операций с целью ликвидации ИВО, при этом вероятность хороших результатов снижается с каждым последующим вмешательством. Неоднократные операции, которым подвергаются пациенты с облитерация заднего отдела уретры и шейки мочевого пузыря, несомненно, увеличивают вероятность осложнений со стороны верхних мочевых путей ухудшают качество жизни [6,9]. Для лечения рефрактерного облитерации заднего отдела уретры и шейки мочевого пузыря применяют как минимально инвазивные операции, в том числе лапароскопические или робот-асиструемые так и традиционные вмешательства [8,9]. Однако результаты оперативной коррекции подобного рода патологии остаются неудовлетворительными..

В этом плане, представляет определенный интерес к разработке нового метода эндоскопической реканализации уретры при ее облитерации различной локализации.

Цель исследования. Улучшить результаты лечения больных с рубцовой облитерацией уретры различной локализации.

Материал и методы. Основу работы составил анализ результатов лечения 45 больных с облитерацией уретры, которые прошли комплексное обследование, эндоскопическое лечение и дальнейшее наблюдение в клинике ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр урологии». Возраст пациентов колебался от 57 до



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5/2- SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

80 лет (в среднем, $67,8 \pm 6,1$ лет). При обращении в клинику у всех пациентов имелся надлобковый цистостомический дренаж, который был ранее установлен в связи с невозможностью самостоятельного мочеиспускания или в послеоперационном периоде не смогли избавить больного от дренажа.

Критериями включения в исследование были: наличие рубцовой облитерации уретры и шейки мочевого пузыря; высокий операционный риск к реконструктивно-пластическим операциям из-за сопутствующих заболеваний; не желание рисковать нарушением половой функции вследствие реконструктивно-пластических операций; рецидив рубцовой облитерации после неудачных реконструктивно-пластических операций, нормоактивный детрузор, цистостомический дренаж.

Критериями исключения были: наличие уретро-промежностных мочевых свищей; выраженная девиация хода и смещение концов уретры, специфической инфекции мочевого тракта, гипоактивный детрузор, онкологические заболевания мочевого пузыря, простаты и полового члена.

Клиническое обследование больных включало стандартные методы исследования, применяемые в ГУ «РСНПМЦУ» для диагностики облитерации уретры различной локализации.

Для эндоскопического лечения облитерации шейки мочевого пузыря был использован способ восстановления проходимости облитерированной шейки мочевого пузыря (патент на изобретение № IAP 06230, приоритет от 07.09.2018г), заключающийся в определении места расположения облитерированного внутреннего отверстия уретры и длины облитерированного участка шейки мочевого пузыря, создание первичного уретрального канала и выполнении электрорезекции рубцовых тканей.

Эффективность эндоскопической реканализации уретры и шейки мочевого пузыря оценили по максимальной объемной скорости потока мочи (Q_{max}) и частоте рецидивов стриктуры уретры и/или склероза шейки мочевого пузыря в сроки 1, 3 и 9 месяцев наблюдения, в зависимости от локализации и протяженности облитерации.

Результаты.

Как показано в таблице, большее количество мужчин (51,0%) с послеоперационной облитерацией шейки мочевого пузыря были в пожилом возрасте от 61 до 75 лет, тем не менее, в старческом возрасте от 76 до 90 лет было 31,0% случаев. Однако также были



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5/2- SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

пациенты среднего возраста до 60 лет, которые составили 18,0%. Следует отметить, что в группе больных от 76 до 90 лет, были пациенты в возрасте не старше 81 года (табл.1).

Таблица 1.

Распределение пациентов с послеоперационной облитерацией шейки мочевого пузыря в зависимости от возраста (n=45).

Возрастной диапазон	Количество больных в %	
	Абс. число	в %
От 51 до 60 лет	8	18,0
От 61 до 75 лет	23	51,0
От 76 до 90 лет	14	31,0
Всего	45	100

Всем больным, ранее, выполнена трансвезикальная аденомэктомия традиционным способом

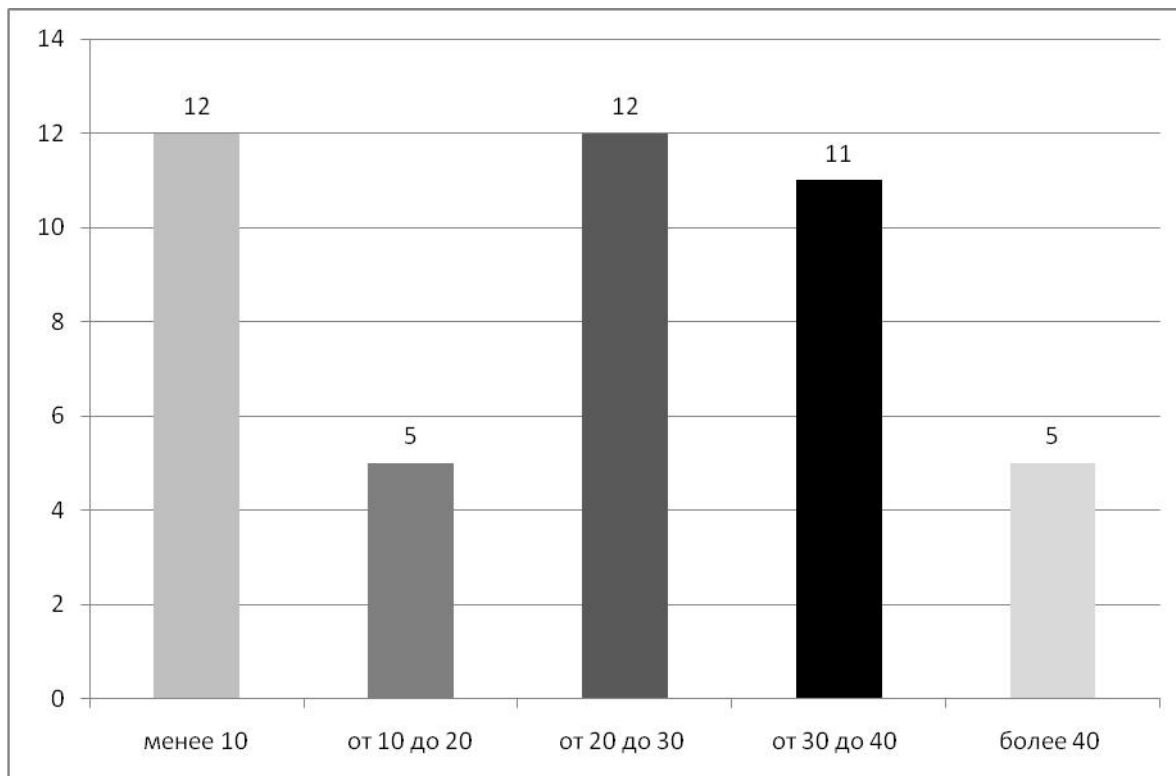
Как показано на рисунке количество больных с послеоперационной облитерацией шейки мочевого пузыря и задней уретры протяженностью менее 10 мм было 12 случаев, что составило 26,6%. Средняя длина участка облитерации у этих больных была $7,25 \pm 1,3$ мм. С протяженностью стриктуры от 10 до 20 мм было 5 (11,1%) пациентов. Средняя длина участка облитерации у этих больных была $14,2 \pm 1,3$ мм. С патологическим участком уретры и шейки мочевого пузыря протяженностью от 20 до 30 мм (средняя протяженность составила $23,5 \pm 3,1$ мм) было 12 (26,6%) больных. Пациентов с протяженностью облитерации шейки мочевого пузыря от 30 до 40 мм было 11 (24,4%) случаев, при средней протяженности $33,3 \pm 4,0$ мм. В группе с протяженностью облитерации более 40 мм было 5 (11,1%) больных, при среднем показателе участка патологии $41,8 \pm 0,8$ мм. Всем больным затем выполнена ретроградная уретроскопия, в результате которой была подтверждена облитерации в проекции задней уретры, в том числе надлобковая эндоскопия для визуализации наличия шейки мочевого пузыря



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5/2- SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740



Также проведен анализ длительности заболевания по данным анамнеза, то есть период, когда была установлена цистостома, когда сформировалась послеоперационная облитерация шейки мочевого пузыря и время обращения пациента в клинику РСНПМЦУ (см. табл. 3.2.2).

Таблица 3.2.2.

Длительность заболевания пациентов с послеоперационной облитерацией задней уретры и шейки мочевого пузыря (n=45).

Длительность заболевания (в месяцах)	Количество пациентов	
	абсолютное число	%
до двух	8	17,8
от двух до 4	11	24,4
от 4 до 8	13	28,8
от 8 до 12	7	15,5
Более 12	6	13,3
Общее	45	100%



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5/2- SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Первым этапом выполняли (следуя разработанной методике), с целью коррекции послеоперационной облитерации шейки мочевого пузыря, реканализацию пузырно-уретрального сегмента под рентгенконтролем. Манипуляцию производили после тщательной санации мочевого тракта отсутствия пиурии. Длительность оперативного вмешательства в среднем составила $41,1 \pm 7,6$ мин. Ни в одном случае не было интраоперационных осложнений. Тем не менее, после вмешательства наблюдали следующие осложнения, указанные в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1.

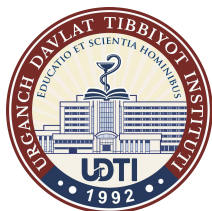
Послеоперационные осложнения реканализации мочепузырно-уретрального сегмента под рентгенконтролем (n=45).

Обострение ИМТ	Общее количество больных	
	Абсолютное количество больных	В %
Острый пиелонефрит (обострение хронической инфекции)	2	4,4
Острый орхоэпидидимит	1	2,2
Гнойный уретрит	5	11,1
Всего	8	17,7

Как показано на рисунке из 45 пациентов самостоятельное мочеиспускание после ТУР послеоперационной облитерации шейки мочевого пузыря восстановилось в **72,3% случаев**, в остальных случаях, что составило 27,7%, больные не смогли помочиться. Учитывая данное обстоятельство, для выявления причины неудовлетворительного результата оперативного вмешательства, проведен сравнительный анализ результатов предоперационного исследования в двух группах больных (табл. 3.3.2)

Таблица 3.3.2.

Сравнительная оценка клинических параметров больных у которых самостоятельное мочеиспускание восстановилось с данными пациентов, которые не смогли помочиться после первого сеанса ТУР послеоперационной облитерации уретры и шейки мочевого пузыря (n=45).



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5/2- SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Показатели	Больные		p
	самостоятельное мочеиспускание восстановилось (n=33)	самостоятельное мочеиспускание не восстановилось (n=12)	
Возраст (в годах)	69,6±8,1	68,9±8,4	<0,05
Длительность дренирования мочевого пузыря (в мес)	4,8±1,0	8,1±0,9	<0,01
Протяженность участка облитерации (в мм)	15,2±8,0	33,5±9,0	<0,05
Инфекция (по данным бактериологического исследования мочи)	Монокультура или два микроорганизма	Два или три микроорганизма	-
Сахарный диабет 2 типа, n (%)	2 (6,1%)	9 (100%)	<0,01

Первое обследование проводили через один месяц после выполнения вмешательства (см. таблицу 3.4.1). Следует указать, при обследовании с целью оценки выраженности СНМП и качества жизни больного был использован опросник International Prostate Symptom Score (IPSS) и результаты урофлоуметрии, с определением остаточной мочи.

Таблица 3.4.1.

Клинические параметры через один месяц после реканализации послеоперационной облитерации пузырно-уретрального сегмента, с последующей ТУР склерозированной ткани (n=36).

IPSS (в баллах)	Качество жизни (QoL, в баллах)	Q _{max} (мл/с)	Количество мочи в мочевом пузыре перед мочеиспусканием (в мл).	Количество остаточной мочи (в мл)
18,1±6,4	2,4±0,7	14,2±4,5	173,5±29,9	55,8±8,4

Как показано в таблице больные отметили нарушение мочеиспускания умеренной степени, однако качество жизни было вполне удовлетворительным. Средний показатель объемной скорости мочи был более 10 мл/с, кривая характера мочеиспускания была пологой. Следует отметить, что больные были в состоянии накопить достаточное количество мочи в



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5/2- SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

мочевом пузыре для выполнения уродинамического исследования, тем не менее некоторые (12 из 36, 33,3%) отмечали императивные позывы с элементами неудержания мочи. По данным анализа мочи и культурального исследования у этих больных выявлена инфекция мочевого тракта (табл. 3.4.2.).

Больные повторно были обследованы через три и 9 месяцев после реканализации послеоперационной облитерации задней уретры и шейки мочевого пузыря, с последующей ТУР склерозированной ткани, с целью оценки возможности рецидива заболевания в отдаленный период (рис. 3.4.1.)

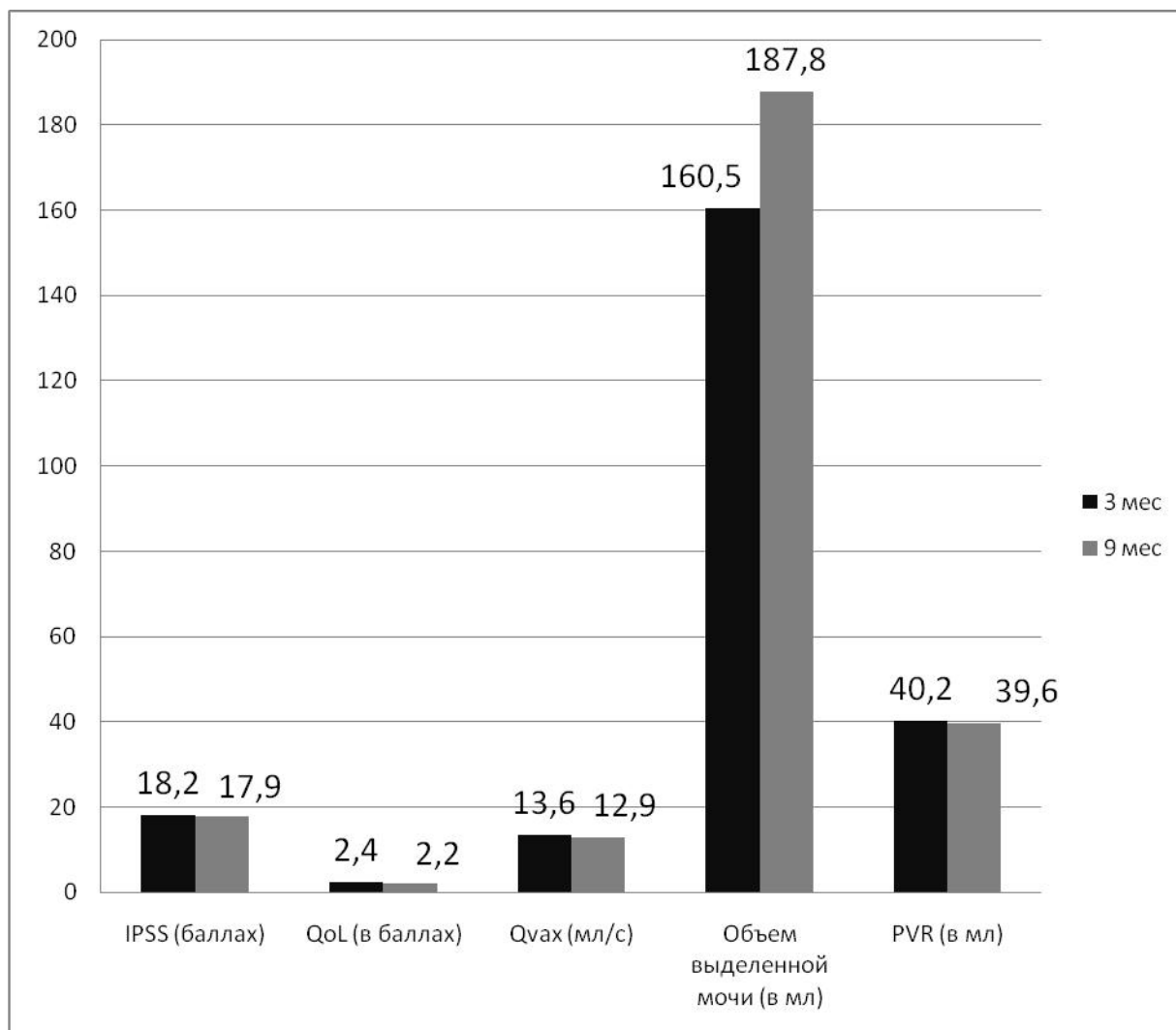
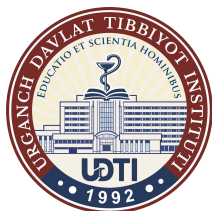


Рисунок 3.4.1. Средние клинические параметры через три и 9 месяцев после реканализации реканализации послеоперационной облитерации задней уретры и шейки мочевого пузыря, с последующей ТУР склерозированной ткани (n=36).

Как показано на рисунке было отмечено некоторое снижение средних показателей максимального объемного потока мочи в сроки от трех до 9 месяцев ($p=0,5$), однако достоверной разницы не выявлено. Следует отметить, что обнаружено увеличение у пациентов среднего объема мочевого пузыря с $160,5 \pm 9,7$ мл до $197,8 \pm 5,8$ мл ($p>0,05$), тем не менее объем остаточной мочи остался неизменным. Также больные не отметили ухудшение симптомов нижнего мочевого тракта и качества жизни.

Таким образом, отдаленные результаты реканализации послеоперационного облитерированного участка мочепузырно-уретрального сегмента, с последующей ТУР склерозированной ткани показали, что больные ощущают нарушение мочеиспускания



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5/2- SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

умеренной степени, однако качество жизни при этом вполне удовлетворительное. Следует отметить, что больные были в состоянии накопить достаточное количество мочи в мочевом пузыре, однако в 33,3% случаев отмечали императивные позывы с элементами неудержания мочи. По данным анализа мочи и культурального исследования у этих больных выявлена инфекция мочевого тракта, после медикаментозного лечения больные отметили значительное улучшение. Некоторое снижение средних показателей максимального объемного потока мочи в сроки от трех до 9 месяцев было выявлено, однако наблюдали увеличение у пациентов среднего объема мочевого пузыря, тем не менее объем остаточной мочи остался неизменным. Также больные не отметили ухудшение симптомов нижнего мочевого тракта и качества жизни.

Обсуждение.

По мнению некоторых авторов, неоправданное повсеместное применение эндоскопических методик и игнорирование показаний к открытой уретропластике может привести к росту заболеваемости протяженными стриктурами передней уретры в будущем [5].

Таким образом, реканализация облитерации мочепузырно-уретрального сегмента под рентгенконтролем является безопасным вмешательством. После ликвидации обструкции шейки мочевого пузыря больным устанавливали уретральный катетер, не удаляя цистостомический дренаж. Затем спустя 6-7 дней в плановом порядке была выполнена ТУР склерозированной ткани предстательной железы и шейки мочевого пузыря. Через 14-21 дней извлекали уретральный катетер и больному предлагали произвести самостоятельное мочеиспускание. Самостоятельное мочеиспускание после первого вмешательства восстановилось в 72,3% случаев, при этом 27,7% пациентов не смогли помочиться. При сравнении этих данных оказалось, что в группе пациентов, которые начали самостоятельно мочиться после ТУР облитерации шейки мочевого пузыря, протяженность участка облитерации составила $15,2 \pm 8,0$ мм, тогда как в группе пациентов, которые не смогли самостоятельно помочиться этот показатель был почти в два раза больше, составил $33,5 \pm 9,0$ ($<0,05$). Также на результаты ТУР послеоперационной облитерации шейки мочевого пузыря оказало влияние длительность дренирования мочевого тракта. При длительности дренирования менее 5 недель результаты оперативного вмешательства были более благоприятными. Также в группе пациентов, которые не смогли самостоятельно помочиться



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5/2- SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

обнаружен сахарный диабет второго типа. Инфекция мочевого тракта была у всех больных, которые не смогли самостоятельно помочиться в двух случаях (22,3%) наблюдали рост двух бактерий и у 7 (77,7%) пациентов выявлены три бактерии. При этом в 8 (88,9%) случаях присутствовала в культуре *Pseudomonas aeruginosa*. Повторная ТУР послеоперационной склерозированной ткани шейки мочевого пузыря, оказалось менее эффективной и самостоятельное мочеиспускание после удаления уретрального катетера восстановилось в 27,3% случаев, не восстановилось у 72,7% больных. Третий сеанс ТУР склерозированной ткани шейки мочевого пузыря не привел к улучшению состояния этих больных и самостоятельное мочеиспускание ни в одном случае не восстановилось. Поэтому целесообразно в будущем воздержаться от третьего сеанса ТУР у этой категории больных. В подобных случаях следует использовать радикальные методы устранения ИВО органического характера, например заднюю анастоматическую уретропластику. При воздержании больного от радикальной операции надлежит рекомендовать ему пожизненное ношение цистостомического дренажа. После ТУР склерозированной ткани шейки мочевого пузыря не было тяжелых хирургических осложнений, все они устранены при использовании консервативного лечения или дополнительных манипуляций, за исключением случаев, когда требовалось повторное иссечение патологических участков мочепузырно-уретрального сегмента. Эффективность реканализации послеоперационного облитерированного участка мочепузырно-уретрального сегмента, с последующей ТУР склерозированной ткани составила 80% (у 36 пациентов из 36 больных). Тем не менее, в 20% случаев оперативное вмешательство не привело к желаемым результатам.

Заключение. Эндоскопическая реканализация уретры является доступным и эффективным методом в лечении больных с облитерацией уретры. Эффективность метода составляет после первого вмешательства 73%, после второго вмешательства 27,2%. При этом эффективность повторных операций по поводу рецидива склероза шейки мочевого пузыря значительно снижается.

Факторами риска, со стороны нижнего отдела мочевого тракта, неудовлетворительных результатов реканализации с последующей ТУР склерозированной ткани являются длительность дренирования мочевого пузыря (более 5 недель), протяженность участка облитерации (более 30 мм).

Список использованной литературы.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 5/2- SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

1. Казихинов А.А. Оптимизация результатов эндоскопического лечения пациентов с неперотяженными стриктурами уретры. // Саратовский научно-медицинский журнал. - 2009. - Т.5. - № 3. - С. 408-410.
2. Мартов А.Г., Саидов И.Р., Камалов А.А., Гушин Б.Л. Эндоскопическая реканализация в лечении облитераций уретры. // Урология. - 2002. - №4. - С.28-34.
3. Мартов А.Г., Ергаков Д.В., Салюков Р.В., Фахредин Г.А. Отдаленные результаты эндоскопического лечения стриктур уретры. // Урология.-2007.- №.5.- С. 27-32.
4. Трапезникова М.Ф., Базаев В.В., Уренков С.Б. Сравнительный анализ результатов открытых и эндоскопических операций при облитерациях задней уретры у мужчин. // Урология. - 2004. - №1. - С.47-54.
5. Bandhauer K. Historical Highlights in the Development of Urethral Surgery. // In Reconstructive urethral surgery. - 2006. - P.5-11.
6. Buckley J.C., Heyns C., Gilling P., Carney J. SIU/ICUD Consultation on urethral strictures: dilation, internal urethrotomy, and stenting of male anterior urethral strictures. // Urology. - 2014;83(3):18-22.
7. Bullock T.L., Brandes S.B. Adult anterior urethral strictures: a national practice patterns survey of board certified urologists in the United States. // J. Urol.- 2007.-Vol.177, N.2. - P.685-690.
8. Cavalcanti A.G., Costa W.S., Baskin L.S., McAninch J.A., Sampaio F.J. A morphometric analysis of bulbar urethral strictures. // BJU. Int.- 2007.-Vol.100, N.2.-P. 397-402.
9. Dmochowski R.R. Bladder outlet obstruction: etiology and evaluation. // Rev. Urol. - 2005. - Vol.7 (Suppl. 6). - P.3-13.
10. Latini J.M., McAninch J.W., Brandes S.B., Chung J.Y., Rosenstein D. SIU/ICUD Consultation on urethral strictures: epidemiology, etiology, anatomy, and nomenclature of urethral stenoses, strictures, and pelvic fracture urethral disruption injuries. // Urology. - 2014;83(3):1-7.
11. Palminteri E, Berdondini E, Verze P, De Nunzio C, Vitarelli A, Carmignani L. Contemporary urethral stricture characteristics in the developed world. // Urology. - 2013;81(1):191-196.