

**ГОУ «ТАДЖИКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
АБУАЛИ ИБНИ СИНО»  
ООО «ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
“МАДАДИ АКБАР”»**

УДК 616.62-089.844:681.2

*На правах рукописи*

**ЗИЁЗОДА СОРБОНИ САЙБУРХОНДЖОН**

**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К РЕКОНСТРУКЦИИ УРЕТ-  
РЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРЕЦИЗИОННОЙ ТЕХНИКИ**

**Автореферат**

диссертации на соискание учёной степени  
кандидата медицинских наук  
по специальности 3.1.17. Хирургия

**Душанбе – 2026**

Работа выполнена на кафедре хирургических болезней №2 им. академика Н.У. Усманова ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино» и ООО «Лечебно-диагностический центр “Мадади Акбар”» г. Душанбе

**Научный руководитель:** **Мухсинзода Гафур Мухсин** – доктор медицинских наук, ассистент кафедры хирургических болезней №2 им. академика Н.У. Усманова ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»

**Научный консультант:** **Ризоев Хайрулдин Хайруллоевич** – кандидат медицинских наук, заведующий урологическим отделением ООО «Лечебно-диагностический центр “Мадади Акбар”» г. Душанбе

**Официальные оппоненты:** **Рахматуллаев Рахимжон** – доктор медицинских наук, директор ООО «Лечебно-диагностический центр “Вароруд”» г. Турсунзаде, Республики Таджикистан

**Пиров Бахтиёр Садуллоевич** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой хирургических дисциплин №1 ГОУ «Хатлонский государственный медицинский университет»

**Ведущая организация:** ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»

Защита диссертации состоится « 02 » мая 2026 г. в «11:00» часов на заседании диссертационного совета 6D.KOA-040 при ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Адрес: 734026, Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. Сино 29-31. [www.tajmedun.tj](http://www.tajmedun.tj). Тел.: +992928217755.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на официальном сайте ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино.

Автореферат разослан « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2026 г.

**Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
к.м.н., доцент**

**С.Г. Али-Заде**

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы исследования.** Реконструктивно-пластическая хирургия уретры представляет одну из самых трудных задач для современной урологии и восстановительной хирургии [10, с. 3-4]. Увеличение числа предрасполагающих фоновых воспалительных заболеваний половых путей, автоаварий и других происшествий по всему миру привело к тому, что за последнее время развитие стриктур уретры наблюдается часто [5, с. 68; 12, с. 193]. Особую обеспокоенность вызывает увеличение частоты ятрогенных повреждений уретры, связанное с повышением количества проведения трансуретральных вмешательств и катетеризаций по всему миру [2, с. 105; 19, с. 1076]. Согласно имеющимся на сегодняшний день данным, ятрогенная этиология составляет около половины всех причин развития стриктур мочеиспускательного канала в современной практике [3, с. 39; 11, с. 47; 20, с. 1557]. Увеличение доли миниинвазивных трансуретральных вмешательств с каждым годом будет всё больше способствовать учащению стриктур в общей структуре патологии [4, с. 157; 15, с. 382].

Гипоспадия, стриктурная болезнь уретры, включая её облитерацию на протяжении – это главные клинические состояния, которые требуют реконструктивно-пластических вмешательств для восстановления анатомической целостности мочеиспускательного канала как основной предпосылки получения адекватной уродинамики [10, с. 4; 20, с. 1557]. При этом, как рекомендует профессор У.А. Курбанов и соавт. (2021), широкое практическое применение микрохирургических технологий способствуют значительному снижению частоты неудовлетворительных исходов реконструкций уретры, а связанные со структурой, травмой или гипоспадией последующие анатомо-функциональные нарушения - полностью ликвидированы [1, с. 14; 9, с. 32].

Вместе с тем, эти состояния характеризуются как сложным клиническим течением, так и особенностями в проведении хирургического вмешательства [19, с. 1076]. Несмотря на множество применяемых в клинической практике различных оперативных вмешательств до сих пор нет единого понимания и подходов применения оптимальной реконструкции уретры и/или его замещения, о чем свидетельствует опубликованный в 2025 году систематический обзор и мета-анализ по данной проблеме [14, с. 14528].

В настоящее время существует множество методов, начиная от использования местных тканей [6, с. 37; 17, с. 522], заканчивая: «удалёнными тканями, такими как щёчный лоскут, свободные и несвободные васкуляризированные лоскуты» [7, с. 61]. Однако ни одна из предложенных методик не избавляет больного от возможных рецидивов и осложнений [1, с. 26; 10, с. 21; 18, с. 137]. В большинстве современных работ, посвящённых проблеме замещения дефектов уретры, образующихся после резекции стриктуры, нет описания отдаленных результатов [16, с. 1009; 19, с. 1080], убедительно свидетельствующих об их преимуществе.

**Степень научной разработанности изучаемой проблемы.** Несмотря на все достижения в современной хирургии уретры, данный раздел хирургических вмешательств до настоящего времени остаётся одним из самых сложных в реконструктивной медицине. Анализ научных трудов, опубликованных за последние 15 лет, показал, что ведение пациентов со стриктурами уретры продолжает оставаться проблематичным, а эффект от хирургического лечения часто не удовлетворяет потребно-

стей пациентов [2, с. 107; 17, с. 522; 18, с. 137]. Практически при любом вмешательстве на уретре, частота рецидивов и связанных с ними нежелательных последствий остаётся неудовлетворительной и стимулирует поиск дальнейших разработок не только в самих хирургических вмешательствах, но и оптимизации подходов в правильном выборе эффективных методик [8, с. 27; 13, с. 2064].

Всё выше изложенное обуславливает актуальность изучения особенностей ведения и хирургического лечения больных с поражениями уретры и необходимость совершенствования показаний к выполнению отдельных методик.

### **Связь исследования с программой (проектами), научной тематикой.**

Диссертационная работа выполнена в рамках научно-исследовательского проекта кафедры хирургических болезней №2 им. академика Н.У. Усманова ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» на тему «Инновационные технологии в лечении врождённых и приобретённых пороков развития частей тела» (сроки выполнения: 2018-2023 годы), а также с целью реализации Государственной программы репродуктивного здоровья на 2023-2027 годы (утверждённая постановлением Правительства Республики Таджикистан от 31 августа 2023 года, №418) и Стратегии охраны здоровья населения Республики Таджикистан на период до 2030 года (утверждённая постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 сентября 2021 года, №414).

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДОВАНИЯ**

**Цель исследования:** улучшить результаты лечения больных с дефектами и стриктурами уретры путем оптимизации современных реконструктивно-пластических методов формирования неоуретры.

### **Задачи исследования:**

1. Провести клинический анализ наиболее частых этиологических причин дефектов и стриктур уретры.
2. Изучить результаты применения оптимальных реконструктивно-пластических методов формирования неоуретры с использованием различных тканей.
3. Разработать алгоритм выбора оптимального метода формирования неоуретры в зависимости от степени спонгиоза, локализации и протяжённости стриктуры.
4. Оценить отдалённые функциональные результаты заместительной уретропластики.

**Объект исследования.** Объектом проведённого исследования являлись 88 пациентов с дефектами уретры врождённого и приобретённого генеза, которые находились в период 2013-2023 годы на стационарном лечении в клинической базе кафедры хирургических болезней №2 им. академика Н.У. Усманова ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» (отделении восстановительной хирургии РНЦССХ МЗ и СЗН РТ; 68 больных) и в урологическом отделении ООО «Лечебно-диагностический центр “Мадади Акбар”» (20 больных).

**Предмет исследования.** В работе проводилось изучение непосредственной и отдалённой эффективности проводимых хирургических процедур, направленных на устранения уретральных стриктур и дефектов различной этиологии и локализации. Также были исследованы особенности изменения уродинамики до и после реконструктивных операций, состояния кровоснабжения местных тканей области уретры

и пересаживаемых лоскутов, а также частота и характер ранних послеоперационных осложнений, неблагоприятных исходов и рецидивов патологии.

**Научная новизна исследования.** Изучена этиологическая структура клинических состояний, приводящих к развитию нарушений уродинамики, связанных с нарушением целостности наружного мочеиспускательного канала, в условиях Республики Таджикистан.

Для выбора оптимального метода реконструкции уретры в соответствии с разработанным алгоритмом предложена классификация, с учетом локализации, протяженности дефекта и местного рубцового процесса, отвечающая нуждам данной диссертационной работы. При аномальном расположении меатуса впервые в клинической практике отделения восстановительной хирургии внедрены методы Snodgrass и его модификации для удлинения уретры, ее выведения с правильным расположением неомеатуса на верхушке полового члена. Эта методика наиболее приемлема при дистальных локализациях аномального расположения меатуса.

С использованием прецизионной или микрохирургической техники разработаны и успешно применены способы формирования неоуретры с использованием местных тканей или лоскутов крайней плоти, кожи полового члена на питающей сосудистой ножке, свободных аваскулярных трансплантатов слизистой щеки или свободных микрохирургических лоскутов. Использование местных тканей для формирования неоуретры, а также коррекции деформации полового члена сопровождалось обширными дефектами по волярной поверхности пениса. Для укрытия этих дефектов был предложен ряд подходов по их укрытию местными и несвободными лоскутами.

При субтотальных дефектах, неоуретру формировали за счет собственной кожи полового члена с выведением меатуса в физиологическом положении. В случаях нехватки собственной кожи в дистальном сегменте неоуретра удлинялась за счет несвободного лоскута крайней плоти на питающей ножке (Патент на изобретение №1510 от 25.06.2024).

Подробно описаны возможности использования слизистой щеки и других донорских тканей для устранения поражения уретры при различных ситуациях. Представлены результаты анализа эффективности реконструктивных вмешательства на мочеиспускательную функцию.

**Теоретическая и научно-практическая значимость исследования.** Теоретическая значимость работы заключается в совершенствовании имеющихся методов восстановления уретры в зависимости от локализации, степени стриктуры и протяженности. Изучены преимущества и недостатки создания неоуретры за счет собственной кожи полового члена, буккального аваскулярного лоскута, кожи крайней плоти и различных других способов. Усовершенствованы показания к выполнению местной пластики сопровождающихся дефектов покровных тканей полового члена, выбору оптимального способа в зависимости от размера и локализации дефекта.

Оптимизированы пути раннего восстановления пациентов и профилактики у них ранних послеоперационных специфических осложнений, показавшие своё преимущество в ежедневной клинической практике. Широкое практическое применение информативных неинвазивных методов дополнительной диагностики повреждений уретры, а также нарушений уродинамики, с выявлением места сужения, позволило улучшить результаты диагностики у данной категории пациентов. Разра-

ботанная тактика хирургического лечения дефектов уретры позволяет оптимизировать и стандартизировать подходы при различных клинических ситуациях, а также способствует значительному уменьшению продолжительности госпитализации и временной нетрудоспособности пациентов, положительно влияя на психологическое состояние и показатели качества их жизни.

**Положения, выносимые на защиту:**

1. Установлено, что основными причинами дефектов и стриктур уретры являются врожденные аномалии (различные формы гипоспадии), ранее перенесенная травма или вмешательства и воспалительные процессы. Показано, что выбор оптимального метода реконструкции уретры зависит от локализации и протяженности её дефекта. При дистальных поражениях (гипоспадия, посттравматическая стриктура и пр.) методом выбора удлинения уретры является метод W. Snodgrass и по показаниям Snodgraft (лоскут, выкроенный из внутренней части крайней плоти). При ограниченной локализации стриктуры/облитерации в области висячей части уретры при дефектах в пределах 3-7 см неоуретра создается за счет местного кожного лоскута ложе уретры, свободного (аваскулярного) буккального или лоскута крайней плоти на ножке, которые по технике выполнения и результатам имеют больше преимуществ.

2. Доказано, что при субтотальных дефектах уретры использование кожного ложа местных тканей для создания неоуретры является предпочтительным, а образовавшийся дефект покровных тканей восполняется несвободными лоскутами на ножке. Установлено, что свободный васкуляризованный лучевой лоскут на питающей ножке применяется при субтотальных дефектах по индивидуальным показаниям.

3. Выявлено, что применение комбинированной методики для формирования неоуретры за счет местных тканей ложа уретры и оставшейся дистальной части несвободного лоскута крайней плоти позволяет эффективно устранять субтотальные стриктуры уретры, как при врождённых, так и при приобретённой стриктуре/облитерации уретры на протяжении. Оценка отдалённых анатомических и функциональных результатов показала, что для создания неоуретры применение собственных тканей кожных и слизистых лоскутов обеспечивают устойчивые положительные исходы как при ограниченных, так и при субтотальных дефектах уретры. Установлено, что эффективность предложенных методик подтверждается снижением частоты рецидивов, удовлетворительным мочеиспусканием и сохранением анатомической проходимости уретры в отдалённом периоде.

**Степень достоверности результатов.** Достоверность полученных результатов обеспечена достаточным клиническим материалом, качественной статистической обработкой полученных данных, применением последних на данный момент информативных методов исследования, а также равнозначным распределением участников в каждой из клинических групп. Добросовестный критический анализ полученных в ходе исследования данных также способствовал повышению степени их достоверности. Обоснованность научной новизны и практической значимости проведённого исследования, а также основных положений, выносимых на защиту, также обусловлены применением самых современных методов микрохирургического восстановления и пластики уретры, которые по сравнению со стандартными способами показали значительные превосходства.

**Соответствие диссертации паспорту научной специальности.** Диссертационная работа «Современные подходы к реконструкции уретры с применением прецизионной техники» посвящена применению современных прецизионных технологий и микрохирургических подходов, направленных на повышение анатомо-функциональной эффективности хирургического лечения уретральных стриктур и дефектов различной этиологии и локализации у мужчин, что соответствует паспорту ВАК при Президенте Республики Таджикистан по специальности 3.1.17. Хирургия, пункт 8 «Предоперационная подготовка и ведение послеоперационного периода».

**Личный вклад соискателя ученой степени в исследование.** Автором самостоятельно проведён сбор и анализ литературы, обобщение клинического материала, статистическая её обработка. Все идейные новшества были реализованы при работе с собственным клиническим материалом и внедрены в практику по ходу написания диссертации. Соискатель принимал непосредственное участие при ведении больных, ассистировал при 54 оперативных вмешательствах. Результаты исследования были изучены автором лично. Кроме того, диссертантом были написаны и опубликованы все научные работы по теме диссертации, а также оформлены необходимые документы для получения патента на изобретение.

**Апробация и реализация результатов диссертации.** Результаты диссертационной работы в виде выступлений, постерных докладов и тезисов были представлены на следующих научных конференциях и симпозиумах: конгрессе кардиологов и терапевтов стран Азии и СНГ «Актуальные проблемы сердечно-сосудистых и соматических заболеваний» (Душанбе, 2019); XIV-XVII годичных научно-практических конференциях молодых учёных и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием (Душанбе, 2019-2022), II съезде врачей Республики Таджикистан «Современные принципы профилактики, диагностики и лечения соматических заболеваний» (Душанбе, 2019), годичной научно-практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием (Душанбе, 2017-2018); XXVII научно-практической конференции Республиканского специализированного научно-практического центра хирургии имени академика В.В. Вахидова Республики Узбекистан - «Вахидовские чтения – 2024» (Ташкент, 2024); симпозиуме общества реконструктивно-пластических микрохирургов Республики Таджикистан «Актуальные вопросы реконструктивной и инновационной хирургии» с международным участием (Душанбе, 30.05.2025), VI годичной научно-практической конференции ГОУ «ХГМУ» посвящённой дню Президента и Государственному флагу Республики Таджикистан (Дангара, 21.11.2025).

Полученные при проведении диссертационной работы результаты внедрены и успешно применяются в ежедневной клинической практике двух учреждений, где выполнена работа, а также используются на кафедре хирургических болезней №2 им. академика Н.У. Усманова ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» при проведении практических занятий и в лекционном материале на тему: «Реконструктивно-пластические операции при врождённых пороках и травмах различных органов и систем человека».

**Публикации по теме диссертации.** Содержание диссертационной работы, а также полученные в ходе исследования новые научные данные, отражены в 23 опубликованных научных работах, из которых 8 являются оригинальными исследованиями, опубликованными в рецензируемых научных журналах, рекомендованных

ВАК при Президенте Республики Таджикистан для публикации результатов кандидатских диссертаций. За разработку нового способа комбинированного использования генитальных лоскутов при одноэтапной пластике тяжёлых проксимальных форм гипоспадии автором получен патент Республики Таджикистан №ТJ 1510 от 25.06.2024.

**Структура и объём диссертации.** Диссертационная работа изложена на 159 страницах компьютерного текста, состоит из введения, общей характеристики исследования, обзора литературы, описания материала и методов исследования, двух глав собственных исследований, обзора полученных результатов, выводов, рекомендаций по практическому применению результатов, списка использованной литературы и публикаций по теме диссертации. Текст работы содержит 9 таблиц и иллюстрирован 21 рисунком. Список использованной литературы состоит из 252 источников, из которых 83 на русском и 169 на иностранных языках.

### **ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ**

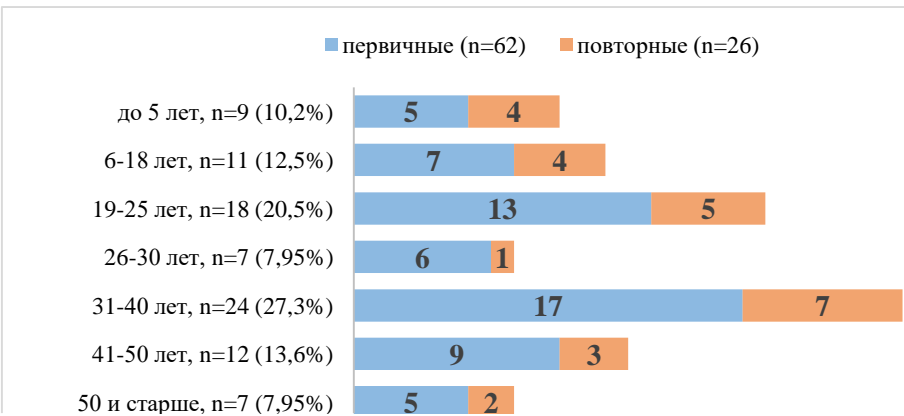
**Материал и методы исследования.** Данная работа основана на результаты хирургического лечения 88 больных с различными формами дефектов уретры, как врождённого, так и приобретённого генеза, госпитализированных в период 2013-2023 годы на клиническую базу кафедры хирургических болезней №2 им. академика Н.У. Усманова ГОУ «ТГМУ им. Абали ибни Сино» (68 больных) и отделения урологии ООО «Лечебно-диагностический центр “Мадади Акбар”» г. Душанбе (20 больных).

Критериями включения послужили лица мужского пола (возраст моложе 65 лет), наличие дефектов уретры (стриктуры и облитерации), не поддающихся консервативному лечению с сохраненной функцией сфинктера мочевого пузыря и уретры (внутренней и наружной), различной этиологии, приводящей к нарушению функции мочеиспускания (частичной или полной). Клинический материал включает больных с бульбозными, пенильными и головчатыми стриктурами различной этиологии.

Критерии исключения – нейрогенный характер нарушения мочеиспускания, эректильные расстройства и другая этиология, не связанная с механическим препятствием по ходу уретры. Больные с простатическими и мембранозными стриктурами исключены из исследования. Клинические случаи с непротяженными стриктурами уретры (до 1-2 см), где реконструкция завершилась формированием анастомоза уретры «конец в конец» также были исключены из данного исследования. На рисунке 1 представлено распределение пациентов в зависимости от возрастной группы, а также первичности обращения. Среди пациентов преобладали лица репродуктивного возраста (18-60 лет), около четверти - детского возраста. Возрастной пик приходится на возраст 31-40 лет, доля которых составила 27,3%.

Пациенты обратились в 62 (70,5%) случаях первично, остальные 29,5% - после ранее выполненных оперативных вмешательств в других учреждениях.

Из 26 случаев, ранее оперированных в других учреждениях, 8 пациентов были оперированы однократно, 6 – двукратно, остальные 12 пациентов трехкратно и чаще. Большинство обратившихся больных относились к Районам республиканского подчинения, в то же время распределение остальных больных по регионам страны было равномерным.



**Рисунок 1. - Возрастные группы больных, вошедших в исследование**

Больные распределены на 3 клинические группы в зависимости от локализации, степени сужения и протяжённости поражения уретры: I группа (дистальный дефект) – пациенты с дистальными поражениями уретры, с протяжённостью дефекта до 3 см - 41 больной. Средняя протяжённость дефекта уретры составила  $2,47 \pm 0,26$  см. В эту группу вошли больные с дистопией меатуса, расположенного в пределах головки полового члена до венечной борозды; II группа (проксимальный дефект) включала больных с локализацией стриктур/облитерации на уровне висячей части уретры, протяжённостью от 3 до 7 см - 27 больных с локализацией поражения проксимальной венечной борозды. Больные этой группы подразделены на 2 подгруппы: IIa – с сохранённой частью дистальной части уретры (12 больных), средний размер дефекта составил  $4,01 \pm 0,62$  см; IIб – с отсутствием дистальной части уретры (15 больных), средний размер стриктуры/дефекта составил  $5,9 \pm 0,55$  см;

III группу (субтотальный дефект) – 20 больных с субтотальными дефектами уретры, протяжённостью свыше 7 см. Длина дефекта уретры составила  $13,85 \pm 3,0$  см от уровня промежности до кончика полового члена (таблица 1).

**Таблица 1. - Распределение больных на клинические группы**

Группа	Размер дефекта, см (M±SD)			95% ДИ	Всего больных
	до 3 см	3-7 см	<7 см		
I	$2,47 \pm 0,26$	-	-	2,38-2,55	41
IIa	-	$4,01 \pm 0,62$	-	3,62-4,4	12
IIб	$5,90 \pm 0,55$		-	5,6-6,2	15
III	$13,85 \pm 3,00$			12,45-15,25	20
<b>Всего</b>	<b>2,5 – 6,4</b>			<b>1,9-18,0</b>	<b>88</b>

Примечание: \* - различия показателей статистически значимы ( $p < 0,05$ )

Этиологическими факторами развития стриктур уретры у пациентов в группах исследования послужил ряд причин (таблица 2).

**Таблица 2. - Распределение больных в зависимости от этиологического фактора**

Этиология	Группа				Всего
	I	IIa	IIб	III	
Гипоспадия	33	-	5	3	<b>41 (46,6%)</b>

Травмы	-	5	4	8	<b>17 (19,3%)</b>
Воспаление (уретрит)	-	2	-	2	<b>4 (4,5%)</b>
Повторные и ятрогенные операции	8	5	6	7	<b>26 (29,6%)</b>
<b>Всего</b>	<b>41</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>88 (100%)</b>

Самой частой этиологической причиной стриктуры/дефекта уретры были гипоспадии (46,6%), ранее перенесённые травмы (19,3%) и вмешательства (29,6%). Лишь в 4 случаях (4,5%) пациенты указывали на наличие уретрита в анамнезе. На каждой следующей стадии (горизонтальная строка), доля гипоспадии падает с ростом доли других этиологий, таких как посттравматические и повторные вмешательства в каждой следующей клинической группе, которые отражают более протяжённые и тяжёлые повреждения уретры. Из общего числа больных только в 6 случаях пациенты имели картину полной непроходимости уретры с наличием надлобкового свища/трубки. Все эти больные были ранее оперированы в других учреждениях с неудачной попыткой реконструкции уретры.

Среди 41 больного I группы отмечалась дистопия меатуса, из которых 8 были ранее безуспешно оперированы в других учреждениях. У 32 пациентов II и III групп, меатус располагался по ходу расположения уретры от уровня промежности до венечной борозды головки полового члена с картиной полной облитерации уретры дистальнее этого отверстия. При помощи зонда или мочевого катетера ретроградно определяли состояние и протяжённость дистальной части уретры. У 36 пациентов отмечалось искривление головки полового члена в связи с наличием хорды. В 9 случаях больные испытывали затруднения при мочеиспускании с многократными попытками бужирования и операций в анамнезе. Пациенты госпитализированы в случае отсутствия воспалительного процесса. В сомнительных случаях брали посев на стерильность и чувствительность к антибиотикам.

В настоящем исследовании в качестве пластического материала для формирования неоуретры были использованы вентральная поверхность кожи собственного ложа уретры, лоскут крайней плоти, васкуляризированный лоскут кожи свободного микрохирургического лучевого лоскута, аваскулярный лоскут слизистой щеки (буккальный). Все операции были выполнены одноэтапно, в плановом порядке. Формирование неоуретры выполнялось на мочевом катетере различного диаметра в зависимости от возраста пациента, который заблаговременно устанавливался в мочевой пузырь для оттока мочи и удерживания сформированного лоскута в фиксированном положении. Сшивание краёв лоскута при формировании неоуретры проводилось при помощи атравматических нитей из рассасывающегося материала (PDS) диаметром 4/0-7/0 в зависимости от возраста.

При формировании неоуретры была использована операционная лупа (прецизионная техника) при манипуляции с уретрой взрослых или операционным микроскопом (микрохирургическая техника). При соединении культы уретры с лоскутом атравматическую иглу проводили через подслизистые ткани с захватом мышечного слоя таким образом, чтобы нить не попала в просвет неоуретры, чтобы обеспечить тесный контакт слизистой уретры с кожей или слизистой лоскута, чем достигается герметичность сшиваемых разнородных тканей. У взрослых анастомозы между лоскутом и культями уретры накладываются непрерывным швом, у детей для предупреждения стенозов – узловыми швами. По завершении формирования неоуретры накладывается второй ряд швов на наружной соединительной тканной оболочке.

Сопровождающиеся дефекты покровных тканей над неоуретрой были укрыты несвободными лоскутами на ножке. Выбор того или иного лоскута носил больше индивидуальный характер и зависел от владения хирургом принципов пластической хирургии.

**Методы исследования.** Для инструментальной диагностики были использованы урофлоуметрия, уретрография и лабораторные анализы мочи. Интраоперационно измеряли истинные размеры дефектов уретры. Урофлоуметрия выполнялась всем больным с целью выявления тяжести и характера нарушения уродинамики как до, так и после хирургического вмешательства. Оценивались максимальная, средняя скорость, время достижения максимальной скорости, общее время мочеиспускания, а также его объём. В исследовании использовался аппарат MEDETRON UFM (ФРГ, 2018).

При помощи никтуральной (антеградной) или ретроградной уретрографии размер дефекта уретры можно определить косвенно и только в случаях стриктуры. В случаях полной облитерации уретры на протяжении судить о размере дефекта можно только косвенно.

Таким образом, в данной работе были использованы все имеющиеся на сегодняшний день в условиях Республики Таджикистан методики исследования больных с гипоспадией.

Статистическую обработку полученных результатов проводили с применением программы Microsoft Excel и программы статистического анализа «StatTech v. 4.9.4» (разработчик - ООО «Статтех», Российская Федерация). Количественные показатели представлены в виде  $M \pm m$  и  $M \pm SE$  ( $M$  - среднее значение данных в исследуемой группе;  $m$  – ошибка средней,  $SE$  - стандартное отклонение). Парные сравнения в количественных группах проводились по U-критерию Манна-Уитни, непарные - по Краскелу-Уоллису. Качественные показатели представлены в виде абсолютного значения и их долей (%). Парные сравнения в качественных группах проводились по критерию  $\chi^2$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

**Общая характеристика методов хирургического лечения.** Выбор оптимального способа формирования неоуретры зависел от клинической группы, т.е. локализации и протяжённости стриктуры/облитерации. Всем 88 пациентам были выполнены плановые вмешательства с одноэтапным замещением дефекта различными методиками. В таблице 3 приведен полный перечень вмешательств, выполненных пациентам среди клинических групп. Виды операций перечислены в порядке сложности выполнения, соответствующие протяженности стриктур/дефектов уретры.

**Таблица 3. - Виды хирургических вмешательств, выполненных больным в зависимости от клинических групп**

Вид операции	Группа			Всего
	I	II	III	
Операция Снодграсса, модификация ТР*	41	-	0	<b>41 (I)</b>
Формирование неоуретры за счет собственной кожи ложа уретры	0	9	0	<b>9 (IIa)</b>
Формирование неоуретры за счет буккального лоскута	0	3	0	<b>3 (IIa)</b>

Операция Снодграсса, модификация ГТИР**	0	6	0	<b>6 (IIb)</b>
Формирование неоуретры за счет васкуляризованного лоскута крайней плоти	0	9	0	<b>9 (IIb)</b>
Комбинированный способ формирования уретры за счет кожи ложа уретры с лоскутом крайней плоти	0	0	8	<b>8 (III)</b>
Формирование неоуретры из свободного лучевого лоскута на сосудистой ножке	0	0	12	<b>12 (III)</b>
<b>Всего</b>	<b>41</b>	<b>27</b>	<b>20</b>	<b>88</b>
Пластика сопровождающих покровных дефектов области полового члена	0	2 (7,4%)	6 (30%)	12 (9,1%)

**Больные I группы** были самой многочисленной группой и, операцией выбора для удлинения уретры был метод Снодграсса. Среди них в 33 случаях пациенты обратились первично, остальные 8 – повторно. В 34 случаях не было деформации головки, в остальных 7 случаях имело место искривление полового члена в связи с наличием хорды. Среди пациентов I группы самыми многочисленными были больные с гипоспадией, за ними следовали пациенты после ранее неудачно проведенных операций и перенесенной травмы. Наличие хорды, которое проявляется вентральной деформацией головки, не было противопоказанием к выполнению операции Снодграсса.

В классическом варианте операция Снодграсса нами проводилась для удлинения уретры за счет собственной кожи ложа уретральной площадки с целью выведения меатуса на кончик головки полового члена. Ключевым аспектом операции Снодграсса является продольный разрез по вертикальной оси вентральной площадки головки полового члена. Это позволяет сблизить и сопоставить противоположные края выкроенной кожи без натяжения и сформировать неоуретру на силиконовом катетере Фолея. Удлиненная таким образом, неоуретра свободно выводится на кончик полового члена, а продольный шов уретры укрывается при помощи выкроенных проксимально расположенных фасциальных васкуляризованных лоскутов. Описанная классическая методика операции Снодграсса носит название Snodgras-TIP, что означает уретропластика с тубуляризированной рассеченной площадкой (TIP – Tubularized Incised Plate).

**Больные II группы** в зависимости от наличия дистальной части уретры были подразделены на 2 подгруппы. Больные с локализацией дефекта в стволовой части уретры и наличием дистальной культи уретры (группа IIa - 12 больных, средний размер дефекта уретры -  $4,01 \pm 0,62$  см) и пациенты с наличием дефекта на всем протяжении от головки полового члена до средней стволовой части полового члена (группа IIb - 15 больных, средний размер дефекта уретры -  $5,90 \pm 0,55$  см), которые отличаются более протяжённой стриктурой/дефектом уретры.

Для больных IIa подгруппы операцией выбора стало формирование неоуретры за счет кожи ложа уретры и укрытия операционной раны местными тканями. В 9 случаях, в связи с достаточным ресурсом местных тканей формирование неоуретры за счёт кожи ложа уретры и её соединение с дистальной и проксимальной культей уретры не представляло технических трудностей. В 3-х случаях в связи с нехваткой местной кожи для формирования уретры часть дефекта по ширине была укрыта

аваскулярным лоскутом слизистой щеки размерами 43×6; 38×7 и 37×6 мм. Все больные были взрослыми, у которых отсутствовали ткани крайней плоти в связи с ранее перенесенными операциями. После формирования неоуретры операционная рана укрывалась местными тканями для устранения стягивающих рубцов и профилактики деформации.

Больные 3в подгруппы представили более сложную группу в связи с протяженными стриктурами/дефектами, рубцовым процессом в условиях нехватки местных тканей. Для создания неоуретры выбор стоял между применением местных тканей ложа уретры и применения дополнительных васкуляризированных лоскутов. Среди пациентов данной подгруппы стоял выбор между операцией Снодграфт или созданием неоуретры за счет несвободного васкуляризированного лоскута крайней плоти. У 6 больных этой подгруппы со стволочной гипоспадией, из-за наличия рубцов и относительно малых размеров головки полового члена были выставлены показания к модификации операции Снодграсса с применением аваскулярного лоскута из слизистой - Snodgraft или Grafted tubularized incised plate urethroplasty (GTIP). Ключевой особенностью операции является применение аваскулярного лоскута слизистой крайней плоти и в случае ее отсутствия – слизистой щеки. Перед укладкой лоскута слизистой для устранения деформации головки полового члена выполняли иссечение хорды. Для контроля полноты выпрямления головки полового члена индукцию эрекции выполняли путём введения в кавернозные тела физиологического раствора. Слизистый лоскут крайней плоти выкраивался циркулярно в соответствии с длиной дефекта и шириной от 5-8 мм в зависимости от размеров реципиентного ложа. Операции были выполнены одноэтапно.

В случаях более выраженного рубцового процесса в реципиентном ложе остальным 9 пациентам подгруппы 3в неоуретра была сформирована за счет васкуляризированного лоскута крайней плоти на несвободной ножке. После выкраивания, лоскут крайней плоти на несвободной сосудистой ножке перемещали на место дефекта уретры по вентральной поверхности полового члена. Неоуретру формировали на силиконовом катетере Фолея, заранее установленного в мочевого пузырь. После иссечения излишних тканей крайней плоти накладывались швы между краями слизистой и кожи препуция как после выполнения циркумцизии.

**III группа** была самой малочисленной, но сложной в связи с протяженными дефектами уретры, которые в 50% сочетались с кожными дефектами окружающих тканей. Для создания неоуретры, как правило, требовался лоскут шириной 1,6-2,3 см и длиной, соответствующей длине дефекта уретры. Для укрытия послеоперационной раны требовался лоскут аналогичной площади. В таблице 4 приведен полный перечень характерных видов стриктур/дефектов и видов примененных донорских лоскутов для формирования неоуретры и укрытия сопровождающих дефектов послеоперационной раны.

В 14 (70%) случаях субтотальные стриктуры/дефекты уретры сочетались с деформирующими рубцами, из которых в 3-х случаях были дефекты полового члена, в 11 случаях – стягивающие контрактуры за счет дефекта окружающих тканей посттравматического характера или в результате ранее выполненных операций.

**Таблица 4. - Виды реконструктивно-пластических методов создания неоуретры и укрытия дефектов мягких тканей при субтотальных стриктурах уретры**

<b>Характер и локализация стриктуры/дефекта</b>	<b>Вид донорских лоскутов</b>	<b>Размеры дефектов (см)</b>	<b>n</b>
Субтотальная стриктура передней части уретры без дефекта кожи полового члена	Формирование неоуретры за счет свободного микрососудистого лучевого лоскута	8, 9, 12, 14, 15, 18	6
Субтотальная стриктура бульбарной части уретры	Формирование неоуретры за счет свободного микрососудистого лучевого лоскута с пластикой дефекта кожи окружающих тканей	14, 15, 18	3
Стриктура уретры с дефектом мягких тканей полового члена	Формирование неоуретры за счет свободного микрососудистого двойного лучевого лоскута с укрытием дефекта полового члена	14, 16, 17	3
Промежностная форма гипоспадии	Комбинированная пластика неоуретры за счет собственной кожи ложа уретры с пластикой дистальной части несвободным лоскутом крайней плоти	9, 11, 12, 16, 14, 14, 14, 12, 16	8
<b>Всего</b>		<b>13,85±3,00</b>	<b>20</b>

Для решения сложной реконструктивной проблемы среди больных III группы необходимо было решить 3 разноплановые задачи: 1) выбор оптимального лоскута для создания неоуретры – во всех случаях; 2) коррекция стягивающих деформаций окружающих тканей – 11 случаев; (последняя линия таблицы 4); 3) восполнение сопровождающего дефекта полового члена – 3 случая.

В настоящем исследовании приведён опыт применения двух васкуляризированных лоскутов: свободного микрохирургического лучевого лоскута (только взрослым) и несвободного кожного лоскута крайней плоти (включая детей и чаще при промежностной гипоспадии). В зависимости от сопровождающих дефектов полового члена и окружающих тканей свободные микрохирургические лучевые лоскуты были применены в 3-х вариантах: формирование неоуретры в изолированном виде (6 пациентов); формирование неоуретры с местной пластикой окружающих тканей (3 пациента); формирование неоуретры с пластикой дефекта полового члена (3 пациента).

Для решения реконструктивных задач больных III группы в клинике была разработана методика использования свободного васкуляризированного лучевого лоскута. Операции выполнялись двумя бригадами хирургов для работы в реципиентной и донорской областях. В реципиентной области выполнялась тщательная ревизия, выделение и иссечение рубцовой измененной части уретры в пределах здоровых тканей, замерялся диастаз между проксимальной и дистальной частями уретры. Параллельно в донорской области выполнялась маркировка кожного лоскута, лучевого

сосудистого пучка. В соответствии с длиной дефекта уретры выкраивался соответствующих размеров кожный островок лучевого лоскута, а также выделялась сосудистая ножка до уровня ближе от места его отхождения от бифуркации плечевой артерии с сопровождающими комитантными и подкожными венами. После переноса трансплантата лучевого лоскута на реципиентное ложе, вначале формируется неоуретра на силиконовом катетере Фолея диаметром 16-20G (в зависимости от диаметра уретры и возраста). После наложения анастомоза между неоуретрой и проксимальной культей уретры в подкожном тоннеле проводится сосудистая ножка до места расположения заранее подготовленных реципиентных сосудов. После формирования артериального и венозных анастомозов при помощи атравматических нерассасывающих нитей 8/0 (по возможности двух подкожных или подкожных и комитантной вены лучевого сосудистого пучка) и пуска кровотока проводится тщательный точечный гемостаз при помощи биполярных электродов.

Формирование неоуретры комбинированным способом (использование кожи ложа уретры с удлинением за счет несвободного лоскута кожной плоти). Данная операция выполнена пациентам с промежностной формой гипоспадии (6 случаев), после повторных операций и после ранее полученной травмы (2 случая). Все больные поступили с фистулой на уровне промежности. Формирование неоуретры было выполнено после предварительной разметки линии разрезов на силиконовом катетере Фолея. После послыонного разреза и гемостаза с мобилизацией краев раны ушивание начиналось с уровня промежности с захватом дермы и заворачиванием краев раны в виде трубки. Как правило, по мере мобилизации и формирования неоуретры в дистальном направлении одновременно происходит выпрямление полового члена с оставлением дефекта оставшейся дистальной части уретры. Для восполнения этого дефекта нами предложена методика дальнейшего удлинения неоуретры при помощи васкуляризованного лоскута крайней плоти. В зависимости от длины оставшегося дистального дефекта выкраивается кожный лоскут крайней плоти в продольном (при коротких дефектах до 3 см) либо в поперечном направлении (при более протяженных дефектах). Лоскут перемещается на несвободной ножке в ложе дистальной части неоуретры и завершается ее формирование с выведением через кончик полового члена. Кожный дефект вентральной поверхности полового члена укрывается местными тканями, либо перемещенным лоскутом за счет окружающих местных тканей. Описанный способ комбинированного использования генитальных лоскутов при одноэтапной пластике тяжёлых проксимальных форм гипоспадии защищен патентом Республики Таджикистан (№ 1510 от 25.06.2024).

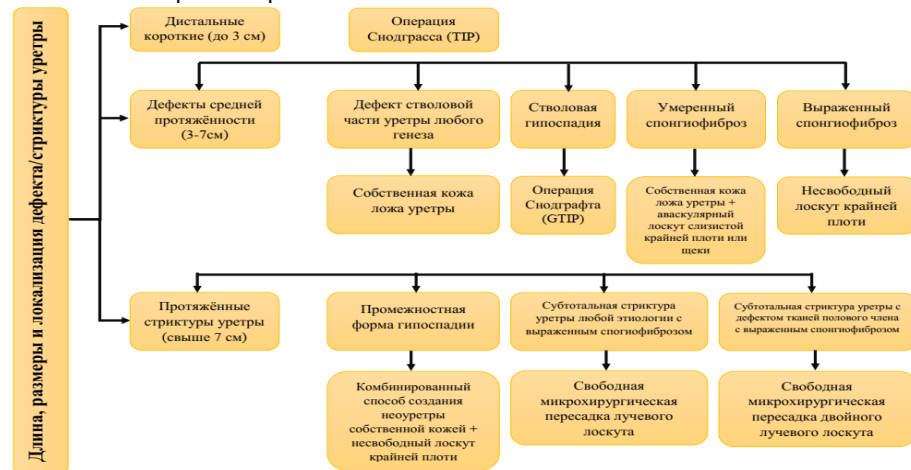
В ближайшем послеоперационном периоде кровоснабжение трансплантатов лучевого лоскута оставалось компенсированным, случаев артериального или венозного тромбозов анастомозов не наблюдалось. Все 12 свободных лучевых лоскутов прижились, раны зажили первичным натяжением, кожные швы были удалены на 10-е сутки после операции. В 8-ми других случаях комбинированной пластики также отмечалось первичное натяжение послеоперационных ран. Случаев полного или частичного некроза лоскутов не наблюдалось.

В отдаленном периоде в двух случаях после свободной пересадки лучевого лоскута и в одном случае после комбинированной местной пластики с несвободной пересадкой крайней плоти отмечалось формирование фистулы проксимального уретрального анастомоза. Из этих трёх случаев до выписки лишь в одном случае

отмечалась инфильтрация раны, расхождение швов и формирование свища. В двух остальных случаях больные обратились в поздние после операции сроки со сформированным свищем. Во всех случаях больные были повторно оперированы, однако в одном из этих случаев наблюдался рецидив, что потребовало повторной операции с первичным заживлением и разрешением проблемы.

На основании полученного опыта был разработан хирургический алгоритм формирования неоуретры (рисунок 3) в зависимости от локализации и протяженности стриктуры/дефекта, выраженности спонгиоза, наличия дефекта мягких тканей полового члена и окружающих тканей. Так, среди больных I группы операция Снодграсса является золотым стандартом решения проблемы коротких дефектов в пределах головки полового члена. Основным преимуществом данного подхода является использование собственных ресурсов кожи по вентральной поверхности головки полового члена путём нанесения вертикального послабляющего разреза. Правильное техническое выполнение операции позволяет удлинить уретру с полным выпрямлением головки полового члена и выведением меатуса на его кончике, чем достигается оптимальный эстетический эффект.

Проблема усложняется среди пациентов II клинической группы с более протяженными стриктурами, когда дефект локализуется вне головки полового члена, либо является продолжением дистального дефекта. В этих случаях потребность в пластическом материале нарастает.



**Рисунок 3. - Алгоритм хирургической тактики формирования неоуретры в зависимости от размера стриктур/дефекта уретры (клиническая группа)**

В алгоритм были внесены 4 методики, направленные на решение данной проблемы:

- У больных с достаточным местным ресурсом местных тканей формирование неоуретры не представляется сложным и было выполнено в 6 случаях (22,2%);
- Комбинация использования местных тканей с аваскулярным лоскутом слизистой щеки (буккальный лоскут) - 3 случая (11,1%);

- Операция Снодграфт с применением аваскулярного лоскута слизистой крайней плоти (щеки) в области вертикального разреза для герметизации задней поверхности удлинённой уретры в 6 случаях (22,2%);
- Формирование неоуретры несвободным лоскутом крайней плоти – 9 случаях (33,3%).

По мере нехватки местного пластического материала для формирования неоуретры среди больных II группы операции усложняются. Если в первой подгруппе для создания неоуретры достаточно местной кожи, то во второй и третьей подгруппе возникает необходимость в применении небольших лоскутов слизистой только вдобавок к местному кожному лоскуту. При выраженном спонгиозе формирование неоуретры проводится за счет несвободного кожного лоскута крайней плоти.

При субтотальных дефектах комбинация формирования неоуретры из местных тканей и удлинение недостающей дистальной части за счет несвободного лоскута крайней плоти представляет оптимальное решение. В случаях нехватки местных ресурсов и ткани крайней плоти, при более протяженных дефектах уретры нами выставлялись показания к применению свободной микрохирургической пересадки лучевого лоскута. При сопровождающих дефектах полового члена проблема решается путем применения свободного двойного лучевого лоскута: за счет одного лоскута формируется неоуретра, за счет другого – восполняется дефект полового члена.

**Ближайшие и отдалённые результаты хирургического лечения больных.** В ближайшем послеоперационном периоде наблюдали всех 88 оперированных больных. Среднее время пребывания в стационаре составило  $7,3 \pm 2,3$  суток. В послеоперационном периоде больным I клинической группы назначали пероральные антибиотики широкого спектра действия для профилактики инфекционных осложнений, больным II и III клинических групп - инъекционные антибиотики в сочетании с сульфаниламидными препаратами. Больным III клинической группы в связи с обширной и длительной операцией введение антибиотика назначали перед плановой операцией.

Сроки удаления катетера варьировали в зависимости от сложности операции и риска развития раневой инфекции в пределах от 2-3 до 12 дней после операции. У детей, а также при дистальных и стволовых стриктурах (I и II клинические группы), мочевого катетер удаляли на 5-6 сутки, а пациентам с субтотальной стриктурой уретры (III клиническая группа) держали до 12 дней после операции. Перед удалением мочевого катетера выполнялась уретрография для выявления раннего стеноза уретры или несостоятельности швов.

**Таблица 5. - Частота развития послеоперационных уретральных свищей**

Виды осложнений	Группа % (n)			Всего n (%)
	I	II	III	
Инфильтрация раны	1	2	-	3 (3,4)
Гематомы раны	1	-	-	1 (1,1)
Частичное расхождение шва неоуретры	2	1	1	4 (4,5)
<b>Всего (8/88) – 9,1%</b>	<b>9,8% (4/41)</b>	<b>11,1% (3/27)</b>	<b>5% (1/20)</b>	<b>8 (9,1)</b>

В 80 случаях (90,9%) в ближайшем послеоперационном периоде у больных отмечено первичное заживление ран, у 8 (9,1%) пациентов были отмечены некоторые осложнения (таблица 5).

Количество осложнений в % нарастает в каждой следующей клинической группе. Как указано выше, повторная операция с ликвидацией фистулы и повторным формированием анастомоза уретры в 7 случаях увенчалась успехом. Лишь в одном наблюдении потребовалось третье вмешательство для ликвидации фистулы с последующим первичным заживлением раны.

**Отдалённые результаты** были изучены после выписки из стационара. Результаты прослеживались в сроки не менее одного года после проведения оперативного вмешательства. Клинически оценка дополнялась проведением урофлоуметрии для оценки функционального состояния мочеиспускания. Не останавливаясь на подробностях промежуточных результатов клиники и урофлоуметрии, окончательная оценка результатов была проведена не ранее 4-6 мес. после операции. Клинически во всех группах отмечался удовлетворительный эстетический эффект с отсутствием искривления головки полового члена, естественным расположением меатуса на верхушке полового члена и восстановления естественного пассажа мочи через наружное отверстие мочеиспускательного канала. Функциональные результаты были оценены по количественным данным урофлоуметрии. У пациентов I группы отмечены наиболее благоприятные показатели как максимальной ( $Q_{max}$ ), так и средней ( $Q_{mean}$ ) скорости потока мочи. Ещё более выраженные различия наблюдались по средней скорости потока ( $Q_{mean}$ ). Показатель  $T_{max}$  (время достижения пика потока) оставался стабильным между группами. В то же время длительность всего акта мочеиспускания ( $T$ ) оказалась статистически значимо меньше у пациентов I группы по сравнению со II группой ( $p < 0,001$ ). Описанные количественные данные приведены в таблице 8.

**Таблица 8. – Основные урофлоуметрические показатели среди клинических групп**

Клиническая группа	Показатель			
	$Q_{max}$ (мл/с)	$Q_{mean}$ (мл/с)	$T_{max}$ (с)	$T$ (с)
<b>I (n=41)</b>	14,76±2,19	11,71±1,83	7,83±0,86	17,63±1,51
<b>II (n=27)</b>	15,04±1,22	10,11±1,15	8,04±0,81	24,93±2,54
<b>III (n=20)</b>	12,85±1,53	9,55±1,10	8,20±0,62	24,10±3,43
<b><i>p</i> (общ.)</b>	<b>0,0002</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>0,238</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b><i>p</i><sub>1-2</sub></b>	0,525	<0,001	0,308	<0,001
<b><i>p</i><sub>1-3</sub></b>	0,001	<0,001	0,105	<0,001
<b><i>p</i><sub>2-3</sub></b>	<0,001	0,111	0,561	0,609

Примечание: *p* – уровень значимости различий по критерию Краскала–Уоллиса (для графы "общ."); *p*<sub>1-2</sub>, *p*<sub>1-3</sub>, *p*<sub>2-3</sub> – *p*-значения попарных сравнений (критерий Манна–Уитни с поправкой Бонферрони)

Таким образом, совокупность клинических и количественных данных урофлоуметрии свидетельствует о том, что у пациентов 1-й клинической группы отмечается оптимальное функциональное состояние нижних мочевых путей: более высокая скорость потока мочи при меньшей продолжительности акта указывает на

сохранённую сократительную активность детрузора и отсутствие выраженной обструкции. У пациентов 2-й и 3-й групп наблюдается относительное снижение скоростных параметров потока и удлинение времени мочеиспускания, которые все же находятся в пределах нормальных значений и свидетельствуют о достижении оптимальной уродинамики.

## **ВЫВОДЫ**

1. Основными причинами дефектов и стриктур уретры являются: гипоспадия, доля которой составила 46,6%, ранее перенесенная травма 19,3%, оперативные вмешательства 29,6% и воспалительные процессы 4,5% [2-А, 3-А, 7-А, 11-А, 21-А].

2. Выбор оптимального метода реконструкции уретры зависит от локализации стриктуры и протяжённости дефекта. При дистальных локализациях дефекта уретры оптимальным решением является операция по методу Snodgrass. При ограниченных стриктурах и дефектах уретры размерами от 3-х до 7 см, расположенных в области висячей части полового члена для создания неоуретры используются местные ткани. При субтотальных дефектах неоуретра создается за счет комбинированного применения местных тканей, васкуляризированных несвободных лоскутов крайней плоти и др. модификации по индивидуальным показаниям. Сопровождающиеся дефекты мягких тканей полового члена укрываются с использованием местно-пластических операций [2-А, 4-А, 5-А, 6-А, 7-А, 8-А, 10-А, 11-А, 12-А, 13-А, 14-А, 15-А, 16-А, 17-А].

3. Разработанный алгоритм хирургических методов пластики уретры и устранения сопутствующих дефектов мягких тканей полового члена позволяет оптимизировать выбор реконструктивно-пластических операций [1-А, 5-А, 8-А, 9-А, 18-А, 22-А, 23-А].

4. Оценка отдалённых анатомических и функциональных результатов показала, что применение аутоканей обеспечивает устойчивые положительные исходы как при ограниченных, так и при субтотальных дефектах уретры. Эффективность предложенных методик подтверждается снижением частоты рецидивов, удовлетворительным мочеиспусканием и сохранением анатомической проходимости уретры в отдалённом периоде [4-А, 6-А, 9-А, 10-А, 16-А, 17-А, 19-А, 20-А].

## **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ**

1. До проведения операции по поводу дефектов уретры необходимо накладывать мочевого катетер, причём он должен быть удалён лишь на 8-9 сутки с целью снижения числа осложнений в ближайшем послеоперационном периоде.

2. Использование урофлуометрии показало себя безопасным и эффективным методом изучения эффективности хирургического вмешательства по поводу дефекта уретры.

3. Хирургические вмешательства при дистальных дефектах могут быть выполнены местными тканями, в то время как при проксимальных и субтотальных поражениях обязательно использование комбинированных операций.

4. Применение алгоритма, разработанного в ходе данной работы, помогло свести развитие неблагоприятных явлений после реконструктивных операций на уретры до минимума.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алгоритм комплексного лечения проксимальных форм гипоспадии / У.А. Курбанов, Ш.И. Холов, А.А. Азизов, С.М. Джанобилова // Симург. – 2021. – № 9. – С. 13-28.
2. Воробьев, В.А. Редкий клинический случай. Формирование искусственной уретры после ампутации полового члена [Текст] / В.А. Воробьев, В.А. Белобородов // Acta Biomedica Scientifica. – 2017. – Т. 2, № 6. – С.104-109.
3. Касян, Г.Р. Травма мочеполовой системы и реконструктивно-пластическая урология [Текст] / Г.Р. Касян // Московский врач. – 2018. – №1. – С. 39–40.
4. Котов, С.В. Ятрогенные стриктуры уретры у мужчин: распространенность и основные этиологические факторы [Текст] / С.В. Котов, М.К. Семенов // Экспериментальная и клиническая урология. – 2019. – № 3. – С.152–157.
5. Ладыгина, Е.А. Стриктуры уретры у мальчиков после лечения гипоспадии: заместительная буккальная уретропластика [Текст] / Е.А. Ладыгина, Н.В.Демин, В.В.Николаев // Андрология и генитальная хирургия. – 2022. – Т.23, №2. – С. 68-77.
6. Оперативное лечение протяженных стриктур уретры [Текст] / Ф.Г. Колпациниди [и др.] // Астраханский медицинский журнал. – 2019. – Т. 14, № 3. – С. 36-45.
7. Опыт лечения стриктур уретры при использовании различных видов уретропластики [Текст] / В.Н. Павлов [и др.] // Медицинский вестник Башкортостана. – 2017. – Т. 12. – № 3. – С.60-62.
8. Пластика уретры свободным лоскутом слизистой оболочки щеки пациента [Текст] / И.М. Байриков [и др.] // Стоматолог-практик. – 2017. – № 2. – С. 26-27.
9. Тактические аспекты лечения и диагностики при проксимальных формах гипоспадии с нарушением формирования пола (клинический случай) / У.А. Курбанов [и др.] // Симург. – 2021. – № 10. – С. 24-34.
10. Холов, Ш.И. Оптимизация хирургического лечения больных с гипоспадией: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Шарафджон Исхокович Холов. — Душанбе, 2021. — 24 с.
11. El Darawany H.M. Endoscopic urethral realignment of traumatic urethral disruption: A monocentric experience / H.M. El Darawany // Urology Annals. – 2018. – Vol. 10, № 1. – P. 47-51.
12. Herle, K. Stricture urethra in children: an Indian perspective [Text] / K. Herle, S. Jehangir, R.J. Thomas // Journal of Indian Association of Pediatric Surgeons. – 2018. – Vol. 23, № 4. – P. 192-197.
13. Histological comparison of buccal and lingual mucosa grafts for urethroplasty: do they share tissue structures and vascular supply? [Text] / F. Campos-Juanatey [et al.] // J Clin Med. – 2022. – Vol. 11, № 7. – P. 2064.
14. Nugraha, T.W.P. Systematic review and meta-analysis of internal urethrotomy vs open urethroplasty: implications for management of recurrent urethral stricture [Text] / T.W.P. Nugraha, I. Wahyudi, A.A. Soeroto // Arch Ital Urol Androl. – 2025. – Vol. 97, № 4. – P. 14528.
15. Overview of urethral reconstruction by tissue engineering: current strategies, clinical status and future direction [Text] / Z. Rashidbenam [et al.] // Tissue Engineering and Regenerative Medicine. – 2019. – Vol. 16, № 4. – P. 365-384.

16. Preservation of the native urethral plate and corpus spongiosum combined with buccal mucosa graft plus Orandi's penile skin flap as an alternative to staged urethroplasty for narrow penile strictures [Text] / L. Karapanos [et al.] // Int J Urol. – 2024. – Vol. 31, № 10. – P. 1095-1101.

17. Reconstructive urology and tissue engineering: Converging developmental paths [Text] / J. Adamowicz [et al.] // Journal of Tissue Engineering and Regenerative Medicine. – 2019. – Vol. 13, № 3. – P. 522-533.

18. Single-stage tubular urethral reconstruction using oral grafts is an alternative to classical staged approach for selected penile urethral strictures [Text] / F. Campos-Juanatey [et al.] // Asian Journal of Andrology. – 2020. – Vol. 22, № 2. – P. 134-139.

19. Surgical management of the distal urethral stricture diseases [Text] / J. Wang [et al.] // Beijing Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban. – 2024. – Vol. 56, № 6. -p. 1075-1082.

20. Urethrocutaneous fistula recurrence after hypospadias repair: Risk factors and recurrence rates in a 20-year single-center experience [Text] / S. Weis [et al.] // J Pediatr Urol. – 2025. – Vol. 21, № 6. – P. 1557-1564.

## **ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

### **Статьи в рецензируемых журналах**

[1–А]. Зиёзода, С.С. Гипоспадия: проблемы ведения и лечения больных [Текст] / С.С. Зиёзода, Г.М. Ходжамурадов, М.М. Исмоилов, А.Х. Шаймонов // Вестник Авиценны. – 2018. – Т. 20, № 4. – С. 473-478.

[2–А]. Зиёзода, С.С. Уретропластика протяжённых стриктур уретры васкуляризованными лоскутами [Текст] / С.С. Зиёзода, Г.М. Ходжамурадов, К.П. Артыков, М.М. Исмоилов, М.Ф. Одинаев, М.С. Саидов // Вестник Авиценны. – 2020. – Т. 22, № 2. – С. 253-261.

[3–А]. Зиёзода, С.С. Предрасполагающие факторы риска рецидива стриктуры уретры при буккальных уретропластиках [Текст] / С.С. Зиёзода, Х.Х. Ризоев, А.Х. Толибов, Н. Азизи // Наука и инновация. – 2021. – №2. – С. 90-96.

[4–А]. Зиёзода, С.С. Анализ эффективности применения двух оперативных методик при лечении последствий травм уретры [Текст] / С.С. Зиёзода, Г.М. Ходжамурадов, Х.Х. Ризоев, М.М. Исмоилов, М.Б. Шарипова, А.Х. Толибов // Вестник Авиценны. – 2021. – Т. 23, № 3. – С. 443-449.

[5–А]. Зиёзода, С.С. Одноэтапная многографтная оральная уретропластика при пануретральных стриктурах спонгиозной уретры [Текст] / С.С. Зиёзода, Х.Х. Ризоев, Г.М. Ходжамурадов, А.Х. Толибов, Б.С. Алиев, К.Р. Рабиев // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2023. – Том 22, № 3. – С. 83-91.

[6–А]. Зиёзода, С.С. Метод местной пластики у пациентов при дистальных формах гипоспадии [Текст] / С.С. Зиёзода, Г.М. Ходжамурадов, Х.Х. Ризоев, М.Б. Шарипова // Евразийский научно-медицинский журнал «Сино». – 2023. – Т. 4, №2. – С. 12-18.

[7–А]. Зиёзода, С.С. Одноэтапное замещение дефекта уретры при повторных обращениях после первично неудачно выполненных операций [Текст] / С.С. Зиёзода // Евразийский научно-медицинский журнал «Сино». – 2025. – Т. 6, №1. – С. 76-82.

[8–А]. Зиёзода, С.С. Методика замещения тотальных и субтотальных дефектов при гипоспадии [Текст] / С.С. Зиёзода, Г.М. Мухсинзода, М.М. Исмоилов, М.С. Саидов, // Пластическая хирургия и восстановительная медицина. – 2025. – Т.1, №2. – С. 39-51.

## Статьи и тезисы в сборниках конференций

[9–А]. Зиёзода, С.С. Применение катетерного дренажа при хирургическом лечении гипоспадии [Текст] / С.С. Зиёзода, А.Х. Шаймонов // «Роль и место инновационной технологии в современной медицине». Материалы годичной (66-й) научно-практической конференции ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием, посвящённой «Году развития туризма и народных ремесел» – Душанбе, 2018. – С. 98-99.

[10–А]. Зиёзода, С.С. Применение лучевого лоскута для укрытия дефекта уретры [Текст] / С.С. Зиёзода, Э.Х. Исмоилов, Н.М. Мирзоев // «Научная дискуссия: актуальные вопросы, достижения и инновации в медицине». Материалы XIV международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов, посвящённой «Годам развития села, туризма и народных ремесел (2019-2021)». – Душанбе, 19 апреля 2019 г. – С. 180.

[11–А]. Зиёзода, С.С. Использование местных тканей при устранении дефектов уретры [Текст] / С.С. Зиёзода, А.Х. Шаймонов, М.Ф. Раджабов, Ш.Ш. Шодиев // Сборник материалов II-го Съезда врачей Республики Таджикистан. – Душанбе, 29 июня 2019 г. – С. 60.

[12–А]. Зиёзода, С.С. Применение щёчного лоскута при хирургических вмешательствах на уретре [Текст] / С.С. Зиёзода, Г.М. Ходжамурадов, А.Х. Шаймонов, М.Ф. Раджабов // «Опыт и перспективы формирования здоровья населения». Материалы ежегодной XXV научно-практической конференции Института последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан с международным участием. – Душанбе, 8 ноября 2019. – С. 113-114.

[13–А]. Зиёзода, С.С. Укрытие дефекта уретры лучевым лоскутом [Текст] / С.С. Зиёзода, Г.М. Ходжамурадов, А.Х. Шаймонов, М.Ф. Раджабов // «Опыт и перспективы формирования здоровья населения». Материалы ежегодной XXV научно-практической конференции Института последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан с международным участием. – Душанбе, 8 ноября 2019. – С. 114-115.

[14–А]. Зиёзода, С.С. Устранение повреждений полового члена с использованием лоскутов [Текст] / С.С. Зиёзода, А.Х. Шаймонов, Б.Х. Хакимзода, Н.М. Мирзоев // «Современные проблемы и перспективные направления инновационного развития науки». Материалы XV международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов, посвящённой «Годам развития села, туризма и народных ремесел (2019-2021)». – Душанбе, 24 апреля 2020 г. – С. 153.

[15–А]. Зиёзода, С.С. Применение васкуляризованных лоскутов при уретропластики [Текст] / С.С. Зиёзода, Н.Х. Шамсов, Б.Х. Хакимзода // «Актуальные вопросы сердечно-сосудистой, эндоваскулярной и восстановительной хирургии». Материалы международной научно-практической конференции ГУ «РНЦССХ» МЗ и СЗН РТ. – Душанбе, 26.09.2020. – С.110-111.

[16–А]. Зиёзода, С.С. Сравнительная характеристика применения двух тактик хирургического вмешательства при устранении дефектов уретры [Текст] / С.С. Зиёзода, Э.Х. Исмоилов, Б.Х. Хакимзода // «Новые проблемы медицинской науки и перспективы их решений». Сборник тезисов XVI научно-практической конференции молодых учёных и студентов с международным участием ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино», посвященной 30-летию Государственной независимости Республики Таджи-

- кистан и годам развития села, туризма и народных ремесел (2019-2021). – Душанбе, 30 апреля 2021 г. – С. 62.
- [17–А]. Зиёзода, С.С. Эффективность буккальной уретропластики при лихен склерозе полового члена [Текст] / С.С. Зиёзода, Х.Х. Ризоев, А.Х. Толибов // «Достижения и проблемы фундаментальной науки и клинической медицины». Материалы научно-практической конференции (69-й годичной) с международным участием, посвященной 30-летию Государственной независимости Республики Таджикистан и «Годам развития села, туризма и народных ремесел (2019-2021)». – Душанбе, 17 ноября 2021 г. - С. 480-481.
- [18–А]. Зиёзода, С.С. Оптимизация тактики хирургического лечение последствий травм уретры [Текст] / С.С. Зиёзода, Г.М. Ходжамурадов, Н.М. Мирзоев // «Достижения и проблемы фундаментальной науки и клинической медицины». Материалы научно-практической конференции (69-й годичной) с международным участием, посвященной 30-летию Государственной независимости Республики Таджикистан и «Годам развития села, туризма и народных ремесел (2019-2021)». – Душанбе, 17 ноября 2021 г. - С. 672-673.
- [19–А]. Зиёзода, С.С. Оценка результатов комбинированного одноэтапного замещения дефекта при дистальной форме гипоспадии [Текст] / С.С. Зиёзода, М.М. Исмоилов, А.Х. Толибов // Материалы XVII годичной научно-практической конференции молодых ученых и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием. – Душанбе, 29 апреля 2022 г. – С. 248.
- [20–А]. Зиёзода, С.С. Местная пластика под микроскопическим увеличением при различных формах дистальной гипоспадии: анализ результатов [Текст] / С.С. Зиёзода, Г.М. Ходжамурадов, Э.Х. Исмоилов, М.Б. Шарипова // Материалы XXVII республиканской научно-практической конференции «Вахидовские чтения – 2024», посвященной 50-летию Республиканского специализированного научно-практического центра хирургии имени академика В.В. Вахидова Министерства здравоохранения Республики Узбекистан. – Ташкент, 2024. – С.151.
- [21–А]. Зиёзода, С.С. Замещение дистальных дефектов уретры при гипоспадии [Текст] / С.С. Зиёзода, Г.М. Ходжамурадов, М.Б. Шарипова // «Новые горизонты в медицинской науке, образовании и практике». Материалы годичной (72-ой) научно-практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием, посвященной 85-летию университета. – Душанбе, 2024 г. Том 1. – С. 49.
- [22–А]. Зиёзода, С.С. Хирургическое лечение дистальной гипоспадии с применением местных тканей [Текст] / С.С. Зиёзода, Г.М. Ходжамурадов, Э.Х. Исмоилов // «Актуальные вопросы реконструктивной и инновационной хирургии». Материалы симпозиума Общества реконструктивно-пластических микрохирургов Республики Таджикистан с международным участием. – Душанбе, 30 мая 2025 г. – С. 38-40.
- [23–А]. Зиёзода, С.С. Устранение субтотальных дефектов уретры при гипоспадии комбинированным методом [Текст] / С.С. Зиёзода, Г.М. Мухсинзода, М.М. Исмоилов // «Достижения и перспективы развития медицинской науки и образования в Таджикистане». Материалы республиканской научно-практической конференции (VI-годичной), посвящённой дню Президента и государственному флагу Республики Таджикистан. – Дангара, 21.11.2025. - С.120-121.

### **Патент на изобретение**

1. Зиёзода С.С., Ходжамурадов Г.М., Ризоев Х.Х., Исмоилов М.М., Шарипова М.Б., Саидов М.С. «Способ комбинированного использования генитальных лоскутов при одноэтапной пластике тяжёлых проксимальных форм гипоспадии». Патент на изобретение №ТJ 1510 от 14.03.2024.

### **СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ, УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ**

ГОУ «ТГМУ» - Государственное образовательное учреждение «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино»

РНЦССХ – Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии

TIP – Tubularized incised plate

GTIP – Grafted tubularized incised plate

УФМ – урофлоуметрия

**МУАССИСАИ ДАВЛАТИИ ТАЪЛИМИИ «ДОНИШГОҲИ  
ДАВЛАТИИ ТИББИИ ТОҶИКИСТОН БА НОМИ  
АБУАЛӢ ИБНИ СИНО»  
ҶДММ «МАРКАЗИ ТАШХИСӢ-ТАБОБАТИИ  
“МАДАДИ АКБАР”»**

ВБД: 616.62-089.844:681.2

*Бо ҳуқуқи дастнавис*

**ЗИЁЗОДА СОРБОНИ САЙБУРҲОНҶОН**

**РАВИШҶОИ МУОСИРИ БОЗСОЗИИ НАӢИ  
ПЕШОББАРОР БО ИСТИФОДА АЗ ТЕХНИКАИ  
ПРЕТСИЗИОНӢ**

**Авторыферати**

диссертатсия барои дарёфти  
дараҷаи илмии номзади илмҳои тиббӣ  
аз рӯи ихтисоси 3.1.17. Ҷарроҳӣ

**Душанбе – 2026**

Таҳқиқот дар кафедраи бемориҳои ҷарроҳии №2 ба номи академик Н.У. Усмонови МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино» ва ҶДММ «Маркази ташхисӣ-табобатии “Мадади Акбар”»-и шаҳри Душанбе иҷро шудааст.

**Роҳбари илмӣ:** **Муҳсинзода Ғафур Муҳсин** – доктори илмҳои тиб, ассистенти кафедраи бемориҳои ҷарроҳии №2 ба номи академик Н.У. Усмонови МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино»

**Мушовири илмӣ:** **Ризоев Хайрулдин Хайруллоевич** – номзади илмҳои тиб, мудири шуъбаи урологии ҶДММ «Маркази ташхисӣ-табобатии “Мадади Акбар”»-и ш. Душанбе

**Муқарризони расмӣ:** **Раҳматуллоев Раҳимҷон** – доктори илмҳои тиб, директори ҶДММ «Маркази ташхисӣ-табобатии “Вароруд”»-и ш. Турсунзода, Ҷумҳурии Тоҷикистон

**Пиров Бахтиёр Садуллоевич** – номзади илмҳои тиб, дотсент, мудири кафедраи фанҳои ҷарроҳии №1 МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Хатлон»

**Муассисаи пешбар:** МДТ «Донишкадаи таҳсилоти баъдидипломии кормандони соҳаи тандурустии Ҷумҳурии Тоҷикистон»

Ҳимояи диссертатсия санаи « 02 » майи соли 2026 соати 11:00 дар ҷаласаи Шурои диссертатсионии 6Д.КОА-040-и МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино» баргузор мегардад. Суроға: 734026, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, кӯчаи Сино 29-31, [www.tajmedun.tj](http://www.tajmedun.tj) Тел.: +992928217755.

Бо матни диссертатсия дар китобхонаи МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино» шинос шудан мумкин аст.

Автореферат «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ соли 2026 фиристода шуд.

**Котиби илмӣ**  
**Шӯрои диссертатсионӣ,**  
**н.и.т., дотсент**

**С.Ғ. Али-Заде**

## МУҚАДДИМА

**Мубрамии мавзӯи таҳқиқот.** Ҷарроҳии реконструктивӣ-пластикии найи пешоббарор яке аз душвортарин масъалаи урологияи муосир ва ҷарроҳии барқарорсозӣ ба ҳисоб меравад [10, с. 3-4]. Зиёд шудани миқдори беморихоӣ ташкилқунандаи илтиҳобии заминавии роҳи таносулӣ, садамаҳои автомобилӣ ва дигар ҳодисаҳо дар тамоми ҷаҳон ба он оварда расонидаанд, ки дар солҳои охир пайдо шудани стриктураи найи пешоббарор (маҷрои пешоб) зиёд ба ҷашм мерасад [5, с. 68; 12, с. 193]. Дар тибби муосир тавачҷуҳи ҳоса ба зиёд шудани миқдори осебҳои ятрогении найи пешоббарор зоҳир гардида, он ба зиёд шудани миқдори гузаронидани амалиётҳои трансуретралӣ ва катетеризатсияҳо дар тамоми ҷаҳон иртибот доранд [2, с. 105; 19, с. 1076]. Тибқи маълумоти имрӯза, этиологияи ятрогенӣ тақрибан нисфи ҳама сабабҳои пайдо шудани стриктураи канали пешоббароро дар амалияи муосир ташкил медиҳад [3, с. 39; 11, с. 47; 20, с. 1557]. Зиёд шудани ҳиссаи амалиётҳои ҷарроҳии мининвазивии трансуретралӣ сол аз сол барои зиёд шудани тангшавӣ дар сохтори умумии ин патология мусоидат мекунад [4, с. 157; 15, с. 382].

Гипоспадия, бемории стриктурии найи пешоббарор, аз ҷумла инсидоди он дар тамоми дараҷаҳои ҳолати клиникаи асосӣ мебошад, ки барои барқарор намудани бутунии анатомии канали пешоббарор, ҳамчун шарти асосӣ, барои ба даст овардани уродинамикаи муносиб, амалҳои ҷарроҳии реконструктивӣ-пластикиро талаб мекунад [10, с. 4; 20, с. 1557]. Оид ба ҳалли масъалаи номбурда профессор У.А.Қурбонов ва ҳаммуалифашон (2021), тавсия медиҳанд, ки истифодаи васеи технологияи микроҷарроҳӣ ба тадриҷан паст гаштани басомади оқибатҳои ғайриқаноатбахши тармими найи пешоббарор мусоидат мекунад. Ихтилоли минбаъдаи анатоми-функционалӣ ба осеб ё гипоспадия вобаста бошад, пурра бартараф мегардад.

Ҳамзамон ин ҳолатҳо ҳам бо ҷараёни мураккаби клиникӣ ва ҳам бо хусусиятҳои гузаронидани амалиёти ҷарроҳӣ фарқ мекунад [19, с. 1076]. Новобаста ба истифодаи амалиётҳои ҷарроҳии мухталиф дар таҷрибаи клиникӣ, то ҳол дар хусуси истифодаи оптималии реконструксияи найи пешоббарор ва ё ивазкунии он нуктаҳои назари ягона мавҷуд нестанд, ки шарҳи мунтазам ва мета-таҳлилиҳои нисбати ин масъалаи мазкур дар соли 2025 нашр шуда, аз онҳо гувоҳӣ диҳанд [14; с. 14528].

Айни замон усулҳои зиёде мавҷуданд, ки шуруъ аз истифодаи бофтаҳои мавзей [6, с. 37; 17, с. 522], то “бофтаҳои аз дур овардашуда, ба монанди дарбех (Пар)- и лунҷ, дарбехҳои озод ва ғайризоди васкуляризатсияшуда”-ро меомузанд [7, с. 61]. Аммо ягон усули пешниҳодкардашуда беморонро аз ретсидивҳо ва оризаҳои эмин нигоҳ дошта наметавонад [1, с. 26; 10, с. 21; 18, с. 137]. Дар аксари таҳқиқоти муосири ба мушкилии бартараф кардани нуксонҳои найи пешоббарор бахшидашуда, ки пас аз бурида гирифтани стриктура пайдо шудаанд, натиҷаҳои назаррасе оид ба эътимоднок аз бартарии умумии онҳо ба даст оварда нашудаанд.

**Дарачаи коркарди илмии проблемаи мавриди омӯзиш.** Ба ҳама дастовардҳои ҷарроҳии муосири найи пешоббарор нигоҳ накарда, ин фасли амалиёти ҷарроҳӣ то имрӯз дар тибби реконструктивӣ яке аз мураккабтарин амалиёти ҷарроҳӣ оқӣ менамояд. Таҳлили таҳқиқоти илмии дар 15 соли охир нашршуда нишон медиҳад, ки мувоқибати беморони дорои тангшавии найи

пешоббарор то ба имрӯз масъалаи мушкил боқӣ менамояд ва самаранокии таъбиқи ҷарроҳӣ аксар вақт талаботи беморонро ба маҷбурият менамояд [2, с. 107; 17, с. 522; 18, с. 137]. Қариб ҳангоми ҳама гуна амалиёти ҷарроҳӣ дар найи пешоббарор, басомади ретсидивхо ва оқибатҳои ногувори ба онҳо вобаста ғайриқаноатбахш баҳогузорӣ шудаанд ва қорқарди минбаъдаи натавонӣ худӣ амалиётҳои ҷарроҳӣ, балки оптимизатсияи равишҳои интиҳоби дурусти усулҳои самаранокро низ талаб мекунад [8, с. 27; 13, с. 2064].

Ҳама гуфтаҳои боло мубрам будани омӯзиши хусусиятҳои мураккаб ва таъбиқи ҷарроҳии беморони дорои осебҳои найи пешоббарор ва зарурати тақвими додани нишондодҳои барои иҷро намудани усулҳои алоҳида ба миён меоянд.

**Робитаи таҳқиқотот бо барномаҳо (лоиҳаҳо), мавзӯи илмӣ.** Таҳқиқототи диссертатсионӣ дар доираи мавзӯи илмӣ-таҳқиқототии ташаббусии кафедраи бемориҳои ҷарроҳии №2 ба номи академик Н.У. Усмонови МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» «Технологияҳои инноватсионӣ дар таъбиқи нуқсонҳои инкишофи модарзодӣ ва пайдошудаи қисмҳои бадан» (муҳлати иҷро: солҳои 2018-2023), ҳамчунин бо мақсади таъбиқи намудани Барномаи давлатии солимии репродуктивӣ барои солҳои 2023-2027 (бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 31 августи соли 2023, №418 тасдиқ шудааст) ва Стратегияи ҳифзи солимии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар давраи то соли 2030 (бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 сентябри соли 2021, №414 тасдиқ шудааст), иҷро шудааст.

#### **ТАВСИФИ УМУМИИ ТАҲҚИҚОТ**

**Мақсади таҳқиқот.** Беҳтар намудани натиҷаҳои таъбиқи беморон бо нуқсонҳо ва стриктураҳои найи пешоббарор бо роҳи муносибгардонии усулҳои муносири реконструктивӣ-пластикаи сохтани неоуретра.

#### **Вазифаҳои таҳқиқот:**

1. Гузаронидани таҳлили клиникалии сабабҳои бештар дучоршавандаи этиологияи нуқсонҳо ва тангшавиҳои тӯлонии найи пешоббарор дар амалияи таъбиқи.

2. Омӯختани натиҷаҳои истифодабарии муносиби усулҳои реконструктивӣ-пластикаи сохтани неоуретра бо истифодаи бофтаҳои гуногун.

3. Таҳияи алгоритми интиҳоби усули муносиби сохтани неоуретра вобаста аз дараҷаи спонгиофиброз, ҷойгиршавӣ ва дарозии стриктура.

4. Баҳо додани натиҷаҳои функционалии баъдинаи уретропластикаи ивазкунанда.

**Объекти таҳқиқот.** Объекти таҳқиқототи гузаронидашуда 88 нафар бемори бо нуқсонҳои найи пешоббарор, ки сабаби пайдоишашон модарзодӣ ва пайдошуда буда, дар давоми солҳои 2013-2023 дар таъбиқи статсионари дар пойгоҳи клиникалии кафедраи бемориҳои ҷарроҳии №2 ба номи академик Н.У. Усмонови МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» (шӯъбаи ҷарроҳии барқарорсозии МЧИЧДР ВТва ҲИА ҚТ; 68 бемор) ва шӯъбаи урологияи ЧДММ «Маркази ташхисӣ-таъбиқотии “Мадади Акбар”» (20 бемор) қарор доштанд, ташкил намуд.

**Мавзӯи таҳқиқот.** Дар ҷараёни таҳқиқот омӯختани самаранокии бевосита ба дурнамои даҳолатҳои ҷарроҳӣ гузаронида шудаанд, ки ба бартароф намудани стриктураҳои найи пешоббарор ва нуқсонҳои сабабашон ва

ҷойгиршавиашон гуногун равона шуда буданд. Инчунин хусусиятҳои тағйирёбии уродинамика то ва баъди амалҳои реконструктивӣ, ҳолати хунтаъминшавии бофтаҳои мавзегии мавзеи найи пешоббарор ва дарбехҳои шинондашаванда омӯхта шудаанд, илова бар он, басомад ва хусусиятҳои оризаҳои бармаҳалли баъдичарроҳӣ, оқибатҳои нохуш ва ретсидиви патология низ омӯхта шуданд.

**Навгони илмӣ таҳқиқот.** Сохтори этиологии ҳолатҳои клиникӣ ба пайдошавии ихтилолҳои уродинамика оваранда, ки ба вайроншавии бутунии канали берунии пешоббарор иртибот доранд, дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон омӯхта шуданд.

Бо мақсади интихоби қардани усули реконструксияи найи пешоббарор дар мутобиқа бо алгоритми таҳияшуда таснифи клиникӣ бо назардошти ҷойгиршавӣ тӯли дефект ва ҷараёни скаррии ҷузъӣ пешниҳод гардид, ки ба талаботи кори дисертатсионии мазкур ҷавобгӯ мебошад.

Ҳангоми ба таври аномалӣ қарор гирифтани меатус, бори нахуст дар амалияи клиникӣ шӯбаи ҷарроҳии барқарорсозӣ усулҳои Snodgrass ва модификатсияҳои он барои дароз қардани найи пешоббарор, баровардани он ва ҷойгиркунии дурусти неомеатус дар нӯги олоти таносули (узви таносули мардона) ворид гардид. Ин усул ҳангоми дар қисмҳои дисталӣ ҷойгир шудани меатус қобили қабул дониста шудааст.

Бо истифода аз техникаҳои дақиқ ва ё микроҷарроҳӣ усулҳои сохтани неоуретра аз ҳисоби бофтаҳои ҷузъӣ ё дарбехҳои пӯсти хатнагоҳ, пӯсти олоти таносули дар поячаи рағии ғизодиҳанда, трансплантатҳои озоду аваскулярии пардаи луобии рухсора ё дарбехҳои озоди микроҷарроҳӣ таҳия ва бомуваффақият истифода шуданд.

Истифодаи бофтаҳои ҷузъӣ барои сохтани неоуретра, инчунин ислоҳ қардани деформатсияи узви таносули мардона боиси нуқсонҳои калон дар сатҳи волярии узви таносули мардона шудаанд. Бо пӯшонидани ин нуқсонҳо як қатор пешниҳоди аслии барои пӯшонидани онҳо бо флешҳои ҷузъӣ ва ғайриозод пешниҳод шудаанд.

Ҳангоми нуқсонҳои субтоталӣ, неоуретраро аз ҳисоби пӯсти худӣ узви таносули мардона, бо баровардани меатус ба ҳолати физиологӣ, ташаккул додем. Дар мавридҳои нокифоя будани пӯсти худӣ дар сегменти дисталӣ неоуретра аз ҳисоби дарбехҳои ғайриозоди пӯсти хатнагоҳ дар поячаи ғизодех дароз қарда шуд (Патент барои ихтироъ № 1510 аз 25.06. соли 2024).

Имкониятҳои истифода қардани пардаи луобии рухсора ва дигар бофтаҳои донорӣ бо мақсади баргараф қардани ихтилоли найи пешоббарор дар вазъиятҳои гуногун муфассал тавсиф шудаанд. Натиҷаҳои таҳлили самаранокӣ амалиёти ҷарроҳии реконструктивӣ ба фаъолияти пешобхориҷкунӣ пешниҳод шудаанд.

**Аҳамияти назариявӣ ва илмӣ амалии таҳқиқот.** Аҳамияти назариявӣ таҳқиқот аз тақмил додани усулҳои мавҷудбудаи барқарорсозии найи пешоббарор, вобаста аз ҷойгиршавӣ, дараҷаи тангшавӣ ва дарозии он иборат аст. Баргарӣ ва камбудии сохтани неоуретра аз ҳисоби пӯсти худӣ узви таносули мардона, дарбехи буккалии аваскулярӣ, пӯсти хатнагоҳ ва дигар усулҳо омӯхта шудаанд. Муқаммал қардани нишондодҳо барои иҷро намудани пластикаи мавзей, ки онҳоро нуқсонҳои бофтаҳои пӯшишии узви таносули

мардона ҳамроҳӣ мекунад, интихоб кардани усули оптималӣ вобаста ба андоза ва мавқеи нуқсон иборатанд, такмил дода шуданд.

Роҳҳои барвақт барқарор кардани беморон пас аз ҷарроҳӣ ва профилактикаи оризаҳои хосаи пас аз амалиёти ҷарроҳӣ оптимизатсия карда шуданд, ки арзиши худро дар амалияи клиникаи рӯзмарра нишон доданд.

Истифодаи васеи амалии усулҳои иттилоотии ғайриинвазивии ташхиси иловагии нуқсонҳои найи пешоббарор, инчунин вайроншавии уродинамика, бо маълум намудани ҷойи тангшавӣ, имконият доданд, ки натиҷаҳои ташхис дар ин гурӯҳи беморон беҳтар карда шаванд.

Тактикаи таҳияшудаи табобати ҷарроҳии нуқсонҳои найи пешоббарор имконият медиҳад, ки равишҳо дар вазъиятҳои гуногуни клиникаӣ оптимизатсия ва стандартизатсия карда шуда, барои ба таври назаррас кам кардани давомнокии бистарӣ ва корношоямии муваққатии беморон мусоидат намоянд ва ба ҳолати равонӣ ва сифати ҳаёти онҳо мусбӣ таъсир мекунад.

### **Нуқтаҳои ба ҳимоя пешниҳодшаванда:**

1. Муқаррар карда шуд, ки сабабҳои асосии нуқсонҳо ва стриктураҳои найи пешоббарор аномалияҳои модарзодӣ (шаклҳои гуногуни гипоспадия), садамаҳо ё амалиётҳои ҷарроҳӣ ва ё равандҳои илтиҳобии қаблан аз саргузаронида ба ҳисоб мераванд. Интиҳоби усули оптималии реконструксия аз ҷойгиршавӣ ва тулкашии нуқсонҳои найи пешоббарор вобаста аст. Ҳангоми ихтилолҳои дисталӣ (гипоспадия, тангшавии баъдиосебӣ ва ғ.) усули интиҳобшудаи дарозкунии найи пешоббарор усули W.Snodgrass ва тибқи нишондод усули Snodgraft (дарбеҳе, ки аз қисми дарунии пусти хатнагоҳ гирифта шудааст) мебошад. Дар мавриди ҷойгиршавии маҳдуди тангшавӣ/инсидод дар мавзие қисми овезони найи пешоббарор хангоми дар ҳудуди 3-7 см қарор доштани нуқсонҳо, неоуретра аз ҳисоби дарбеҳи пусти маҳаллии маҷрои найи пешоббарор, дарбеҳи озоди (аваскулярӣ) буқали ё дарбеҳи хатнагоҳ дар пояча сохта мешавад, ки аз ҷиҳати техникаи иҷрокунӣ ва натиҷаҳо афзалиятҳои зиёд дорад.

2. Исбот шуд, ки хангоми нуқсонҳои ҷузъии (субтоталӣ) найи пешоббарор, истифода кардани пусти бофтаҳои мавзие барои сохтани неоуретра афзалият доранд, нуқсонҳои пайдошудаи бофтаҳои рӯпӯш бошад, бо дарбеҳҳои ғайриозод дар пояча пурра карда мешаванд. Исбот карда шуд, ки дарбеҳи озоди васкуляризатсионии соид дар поячаи физидех дар нуқсонҳои ҷузъӣ (субтоталӣ) найи пешоббарор тибқи нишондодҳои инфиродӣ истифода бурда мешавад.

3. Муайян карда шуд, ки истифодаи бурдани усулҳои омехта барои сохтани неоуретра аз ҳисоби бофтаҳои мавзиеи ҷойҳои маҷрои найи пешоббарор ва қисми боқимондаи дисталии дарбеҳи ғайриозоди пусти хатнагоҳ имконият медиҳад, ки стриктураҳои ҷузъии найи пешоббарор, ҳам дар мавриди тангшавиҳои модарзодӣ ва ҳам пайдошудаи найи пешоббарор дар дарознаш ба таври самаранок баргараф карда шаванд. Арзёбии натиҷаҳои дури анатомӣ ва функционалӣ нишон дод, ки барои сохтани неоуретра истифода намудани бофтаҳои худӣ бемор натиҷаҳои устувору мусбатро ҳам хангоми нуқсонҳои маҳдуд ва ҳам ҷузъии (субтоталии) найи пешоббарор таъмин мекунад. Муқаррар карда шуд, ки самаранокии усулҳои пешниҳодшударо кам шудани миқдори ретсидивҳо, пешобкунии қаноатбахш ва

ҳифз кардани гузаронандагии анатомии найи пешоббарор дар давраи дур тасдиқ мекунад.

**Дарачаи эътимоднокии натиҷаҳо.** Сатҳи баланди эътимоднокии натиҷаҳо ба даст овардари маводи кофии клиникӣ, коркарди босифати оморӣ маълумоти ба даст овардашуда, истифодаи усулҳои дар айни замон охирину иттилоотноки таҳқиқотот, инчунин баробар тақсим кардани иштрокчиён дар ҳар як гурӯҳи клиникӣ таъмин намудааст. Таҳлили содиқонаву интиқодии маълумоти дар раванди таҳқиқотот ба даст овардашуда низ барои баланд шудани сатҳи эътимоднокии онҳо мусоидат кардааст. Асоснок будани навгонии илмӣ ва аҳамияти амалии таҳқиқототи гузаронидашуда, ҳамчунин нуқтаҳои барои химоя пешниҳод кардашуда, низ барои ба кор бурдани усулҳои навтарини барқарорсозии микроҷарроҳӣ ва пластикаи найи пешоббарор мусоидат намудаанд, ки дар муқоиса бо усулҳои стандартӣ афзалияти калонро нишон додаанд.

**Мутобиқати диссертатсия бо шиносномаи ихтисоси илмӣ.** Кори диссертатсионии «Равишҳои муосири бозсозии найи пешоббарор бо истифода аз технологияи претсизсионӣ» ба истифодаи технологияҳои муосири дақиқ ва равишҳои микроҷарроҳӣ, ки ба баланд бардоштани самаранокии анатомӣ-функционалии табобати ҷарроҳии тангшавиҳои найи пешоббарор ва нуқсонҳои этиология ва ҷойгиршавиашон гуногун дар мардҳо бахшида шудааст, ки ба шиносномаи КОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯи ихтисоси 3.1.17. Ҷарроҳӣ, зербанди III.8 «Тайёрии пеш аз ҷарроҳӣ ва давраи баъдичарроҳӣ» мувофиқат мекунад.

**Саҳми шахсии довталаби дарёфти дарачаи илмӣ дар таҳқиқот.** Муаллиф чамъоварии мавод ва таҳлили адабиёт, чамъбаст кардани маводи клиникӣ ва коркарди омиро мустақилона анҷом додааст. Ҳама ғояҳои навоарӣ ҳангоми кор бо маводи худии клиникӣ амалан дар рафти таълифи пажӯҳиш, татбиқ ва дар амалияи клиникӣ ворид карда шуданд. Унвонҷӯӣ дар мувоқиқати беморон бевосита ширкат варзида, дар 54 ҷарроҳӣ ба ҳайси ёвар иштирок намудааст. Натиҷаҳои таҳқиқот аз ҷониби муаллиф шахсан омӯхта шудааст. Ғайр аз ин, ҳама таълифоти илмӣ марбут ба мавзӯи рисола аз тарафи диссертант таълиф шуда, ҳамчунин, ҳуҷҷатҳои зарурӣ барои гирифтани патент барои ихтироъ таҳия карда шудаанд.

**Тасвиб ва амалисозии натиҷаҳои диссертатсия.** Натиҷаҳои таҳқиқот дар шакли баромадҳо, маърузаҳои постерӣ ва фишурдаҳо дар конференсияҳо ва симпозиумҳои илмӣ зерин пешниҳод шудаанд: дар конгресси кардиологҳо ва терапевтҳои кишварҳои Осие ва ИДМ «Проблемаҳои мурами дилу рағҳо ва бемориҳои соматикӣ» (Душанбе, 2019), дар конференсияи солонаи XIV-XVII илмӣ-амалии олимони ҷавон ва донишҷӯёни МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» бо иштироки намояндагони байналмилалӣ (Душанбе, 2019-2021), Анҷумани II табибони Ҷумҳурии Тоҷикистон «Принсипҳои муосири профилактика, таъхис ва табобати бемориҳои соматикӣ» (Душанбе, 2019), конференсияи солонаи илмӣ-амалии МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» (Душанбе, 2017-2018), дар конференсияи XXVII илмӣ-амалии Маркази ҷумҳуриявии махсусгардонидашудаи илмӣ-амалии ба номи академик В.В. Воҳидови Ҷумҳурии Ўзбекистон «Хониши Воҳидовӣ – 2024» (Тошкент, 2024), Симпозиуми чамъияти микроҷарроҳони реконструктивӣ-пластикӣ Ҷумҳурии

Тоҷикистон «Масъалаҳои мубрами ҷарроҳии реконструктивӣ ва инноватсионӣ» бо иштироки намоёндагони байналмилалӣ. 30 майи соли 2025, (ш. Душанбе), конференсияи VI-солонаи ҷумҳуриявӣ илмӣ-амалии МДТ «ДДТХ», баҳшида ба Рӯзи Президент ва Парчами давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон (Данғара, 21.11.2025).

Натиҷаҳои зимни гузаронидани таҳқиқот ба дастмада дар фаъолияти амалии ҳаррӯзаи ду муассисае, ки дар он кор иҷро шудааст, бо муваффақият татбиқ ва истифода шуда истодаанд, ҳамчунин, маводи таҳқиқотшуда дар раванди гузаронидани дарсҳои амалӣ ва маводи лексионӣ дар кафедраи ҷарроҳии умумии №2 ба номи Н.У. Усмонови МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» дар мавзӯи «Ҷарроҳии реконструктивӣ-пластикӣ хангоми нуқсони модарзодӣ ва осебҳои узву системаҳои гуногуни одам» истифода карда мешаванд.

**Ингишорот аз рӯйи мавзӯи диссертатсия.** Муҳтавои кори диссертатсионӣ, инчунин маълумоти нави дар ҷараёни пажӯҳиш ба даст овардашуда, дар 23 таълифоти илмӣ инъикос ёфтаанд, ки аз онҳо 8 таҳқиқототи амалӣ буда, дар маҷаллаҳои илмӣ тақризшавандаи КОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон барои нашри қорҳои диссертатсионӣ номзадӣ ба таъб расидаанд. Барои қоркарди усули нави истифодаи омехтаи дарбехҳои генитали хангоми пластикаи яқмарҳилагии намудҳои вазнини проксималии гипоспадия муаллиф барои ихтироъ патенти Ҷумҳурии Тоҷикистонро №ТТ1510 аз 25.06. с. 2024 ба даст овардааст.

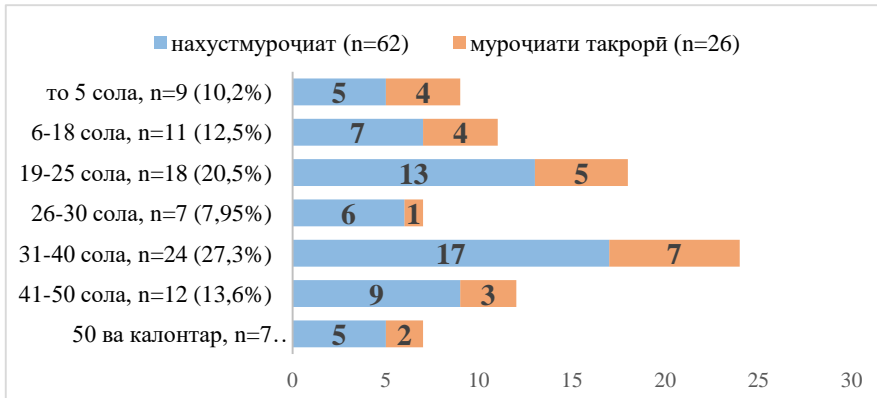
**Соҳтор ва ҳаҷми диссертатсия.** Кори диссертатсионӣ дар ҳаҷми 159 саҳифаи матни компютерӣ таълиф шуда, аз муқаддима, тавсифи умумии таҳқиқот, шарҳи адабиёт, тавсифи мавод ва усулҳои таҳқиқот, 2 боби таҳқиқоти ҳуди муаллиф, шарҳи натиҷаҳои ба даст овардашуда, хулосаҳо, тавсияҳои амалӣ ва феҳристи адабиёти истифодашуда ва ингишорот оид ба мавзӯи диссертатсия иборат мебошад. Дар диссертатсия 9 ҷадвал ва 21 расм оварда шудааст. Феҳристи адабиёт 252 сарчашмаро дар бар гирифтааст, аз онҳо 83 сарчашма аз муаллифони ватанӣ ва кишварҳои ИДМ, ҳамчунин 169 сарчашма аз муаллифони хориҷӣ мебошанд.

## **ҚИСМИ АСОСИИ ТАҲҚИҚОТ**

**Мавод ва усулҳои таҳқиқот.** Таҳқиқототи мазкур дар натиҷаи табоботи ҷарроҳии 88 бемори дорои шаклҳои гуногуни нуқсони модарзодӣ ё пайдошудаи найи пешоббарор, ки дар давоми солҳои 2013-2023 дар пойгоҳи клиникии кафедраи бемориҳои ҷарроҳии №2 ба номи академик Н.У. Усмонови МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» (68 бемор) ва шуъбаи урологияи ҚДММ «Маркази ташхисӣ-табоботии “Мадади Акбар”»-и ш. Душанбе (20 бемор), бистарӣ буданд, асос ёфтааст.

Меъёрҳои дохилкунӣ шахсони ҷинси мард (синну соли ҷавонтар аз 65-сола), мавҷуд будани нуқсонҳои найи пешоббарор (тангшавӣ ва инсидод) буданд, ки ба таври консервативӣ табобат намешаванд, бо хифз шудани вазиғаи сфинктери масона (пешобдон) ва найи пешоббарор (дарунӣ ва берунӣ), бо этиологияҳои гуногун, ки боиси ихтилоли пешобкунӣ (қисман ё пурра) мешаванд. Маводи клиникӣ беморони дорои тангшавихоӣ булбозӣ, пенилӣ ва саракии (glans penis) этиологияшон гуногунро дар бар гирифтааст.

Меъёрҳои хориҷкунӣ – хусусияти нейрогении ихтилоли пешобкунӣ, ихтилолҳои эректилӣ ва дигар этиологиҳо, ки ба монеаҳои механикии найи пешоббарор рабт надоранд. Беморони дорои тангшавиҳои простатикӣ ва мембранозӣ аз таҳқиқот хориҷ карда шуданд. Ҳолатҳои клиникӣ стриктураи васеънашудаи найи пешоббарор (то 1-2 см), ки дар ин маврид бозсозӣ бо ташаккул додани анастомози «нӯг ба нӯг»-и найи пешоббарор анҷом ёфтааст, низ аз таҳқиқоти мазкур хориҷ карда шудаанд. Дар расми 1 гурӯҳбандӣ кардани беморон аз рӯи гурӯҳи синнусолӣ, инчунин мурочиати нахустин оварда шудааст. Дар байни беморон шахсони синну соли репродуктивӣ (18-60-сола) бартарӣ доштанд, тақрибан чоряки онҳоро кӯдакон ташкил медоданд. Қуллаи баланди синнусолӣ ба 31-40-солагӣ рост меояд, ки ҳиссаи онҳо 27,3% буд.



**Расми 1. - Гурӯҳҳои синнусоли беморони ба таҳқиқот дохилшуда**

Беморон дар 62 (70,5%) ҳолат бори нахуст мурочиат кардаанд, боқимондаҳо 29,5% - баъди қаблан ҷарроҳӣ шудан дар муассисаҳои дигар.

Аз 26 ҳолате, ки қаблан дар муассисаҳои дигар ҷарроҳӣ шудаанд, 8 бемор як маротиба, 6 нафар – ду маротиба, 12 бемори боқимонда - се маротиба ва бештар ҷарроҳӣ шудаанд. Бештари мурочиаткунандаҳо ба Ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ тааллуқ доштанд, дар айни замон гурӯҳбандии беморони боқимонда аз рӯи минтақаҳои кишварамон баробар буд.

Беморон вобаста аз ҷойгиршавӣ, дараҷаи тангшавӣ ва дарозии ихтилоли найи пешоббарор ба 3 гурӯҳи клиникӣ ҷудо карда шуданд: гурӯҳи I (нуқсонҳои дисталӣ) – беморони дорои осебҳои дисталии найи пешоббарор, бо дарозии нуқсон то 3 см - 41 бемор буд. Дарозии миёнаи нуқсонҳои найи пешоббарор  $2,47 \pm 0,26$  см-ро ташкил кард. Ба ин гурӯҳ беморони дорои дистопияи меатус, ки дар ҳудуди сараки узви таносули мардона то ҷӯяки иклилӣ қарор дошт, дохил карда шуданд; гурӯҳи II (нуқсонҳои проксималӣ) беморони дорои ҷойгиршавии тангӣ/инсидод дар сатҳи қисми овезонии найи пешоббарор, бо дарозии аз 3 то 7 см - 27 бемор бо ҷойгиршавии осеб дар наздикии ҷӯяки иклилиро дар бар гирифт. Беморони ин гурӯҳ ба 2 зергурӯҳ ҷудо карда шуданд: Па – бо ҳифз шудани қисми дисталии найи пешоббарор (12 бемор), андозаи миёнаи нуқсон  $4,01 \pm 0,62$  см-ро ташкил дод; Пб – бо набудани қисми дисталии найи

пешоббарор (15 бемор), андозаи миёнаи тангшавӣ/нуқсон  $5,9 \pm 0,55$  см-ро ташкил дод.

Гуруҳи III (нуқсони субтоталӣ – 20 бемори дорои нуқсонҳои субтоталии найи пешоббарор, бо дарозии зиёда аз 7 см. Дарозии нуқсони найи пешоббарор аз сатҳи чатан то нӯги узви таносули мардона  $13,85 \pm 3,0$  см-ро ташкил дод (ҷадвали 1).

**Ҷадвали 1. - Гуруҳбандии беморон ба гуруҳҳои клиникӣ**

Гуруҳ	Андозаи нуқсон, см (M±SD)			95% ИБ	Ҳамагӣ
	то 3 см	3-7 см	<7 см		
I	$2,47 \pm 0,26$	-	-	2,38-2,55	41
IIa		$4,01 \pm 0,62$	-	3,62-4,4	12
IIb	$5,90 \pm 0,55$		-	5,6-6,2	15
III	$13,85 \pm 3,00$			12,45-15,25	20
<b>Ҳамагӣ</b>	<b>2,5 – 6,4</b>			<b>1,9-18,0</b>	<b>88</b>

Эзоҳ: \* – Фарқияти нишондиҳандаҳо аз ҷиҳати оморӣ муҳим ( $p < 0,05$ )

Омилҳои этиологии инкишофи стриктураҳои найи пешоббарор дар беморони гуруҳҳои таҳқиқотшаванда як қатор сабабҳо буданд (ҷадвали 2).

**Ҷадвали 2. - Гуруҳбандии беморон вобаста аз омилҳои этиологӣ**

Этиология	Гуруҳ				Ҳамагӣ
	I	IIa	IIb	III	
Гипоспадия	33	-	5	3	<b>41 (46,6%)</b>
Осебҳо	-	5	4	8	<b>17 (19,3%)</b>
Илтиҳоб (уретрит)	-	2	-	2	<b>4 (4,5%)</b>
Чарроҳии такрорӣ ва ятрогенӣ	8	5	6	7	<b>26 (29,6%)</b>
<b>Ҳамагӣ</b>	<b>41</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>88 (100%)</b>

Сабаби этиологии бештар дучоршавандаи тангшавӣ/ нуқсони найи пешоббарор гипоспадия (46,6%), садамаи қаблан аз сар гузаронидашуда (19,3%) ва амалиётҳои чарроҳӣ (29,6%) шуда метавонанд. Фақат дар 4 (4,5%) ҳолат беморон аз мавҷуд будани уретрит дар анамнез хабар додаанд. Дар ҳар як марҳилаи баъдӣ (хатти уфукӣ) ҳиссаи гипоспадия кам ва ҳиссаи дигар этиологияҳо зиёд мешавад, ба монанди амалиётҳои чарроҳии баъдиосебӣ, ятрогенӣ ва такрорӣ дар ҳар як гуруҳи клиникӣ минбаъда, ки аз осебҳои нисбатан дарозтар ва вазнинтари найи пешоббарор дарак медиҳанд. Аз миқдори умумии беморон танҳо дар 6 ҳолат беморон дорои клиникаи ногузаронандагии пурраи найи пешоббарор бо ҷой доштани носури болои зиҳорӣ/найчаҳо буданд. Ҳамаи ин беморон қаблан дар муассисаҳои дигар, бо кӯшишҳои номуваффақонаи бозсозии найи пешоббарор, чарроҳӣ шудаанд.

Дар байни 41 бемори гуруҳи I дистопияи меатус ба қайд гирифта шуд, ки аз онҳо 8 нафарашон дар муассисаҳои дигар бемуваффақона чарроҳӣ шудаанд. Дар 32 бемори гуруҳҳои II ва III меатус дар рафти ҷойгиршавии найи пешоббарор аз сатҳи чатан то ҷӯяки иклилии узви таносули мардона бо аломати инсидоди пурраи қисми дисталии ин сӯроҳӣ ҷойгир шуда буд. Бо ёрии зонд ё найчаи пешоббарор ба таври ретроградӣ вазъият ва дарозии қисми дисталии найи пешоббарор муайян карда шуд. Дар 36 бемор бинобар мавҷуд будани хордаҳо қач шудани сараки узви таносули мардона ба мушоҳида расид.

Дар 9 ҳолат беморон душвор будани пешобкуниро эҳсос мекарданд, бо кӯшишҳои бисёркаратаи буҷикунонӣ ва ҷарроҳӣ дар анамнез. Беморон дар ҳолати набудани раванди илтиҳобӣ бистарӣ карда шуданд. Дар ҳолатҳои шубҳанок киштро барои стерилӣ ҳассос будан дар баробари антибиотикҳо гирифтанд.

Дар таҳқиқототи мазкур ба сифати маводи пластикӣ барои сохтани неоуретра сатҳи вентралӣ пӯсти маҷрои худӣ наӣ пешоббарор, дарбеҳи пусти хатнагоҳ, дарбеҳи васкуляризатсияшудаи пӯсти соидӣ, дарбеҳи аваскулярии пардаи луобии руҳсора (буккалӣ) истифода шуданд. Ҳамаи ҷарроҳӣҳо якмарҳилавӣ, бо тартиби нақшавӣ иҷро карда шуданд. Сохтани неоуретра дар найчаи пешоббарори кутраш гуногун, вобаста аз синну соли бемор иҷро карда шуд, ки пешакӣ дар пешобдон барои хориҷи пешоб ва нигоҳ доштани дарбеҳи сохташуда дар ҳолати маҳкам кардашуда гузошта шуда буд. Канорҳои дарбеҳро ҳангоми сохтани неоуретра бо ёрии риштаҳои атравматикӣ аз маводи ҷаббидашавандаи (PDS) кутраш 4/0-7/0 вобаста аз синну сол медӯзанд.

Ҳангоми сохтани неоуретра аз пурбини ҷарроҳӣ (техникаи дақиқ) ҳангоми дастамалҳо дар найи пешоббарори калонсолон ва ё заррабини ҷарроҳӣ (техникаи микрочарроҳӣ) истифода карда шуда буд. Ҳангоми пайваст кардани мунчаи найи пешоббарор бо дарбеҳ сӯзани атравматикӣ аз тариқи бофтаҳои зерилуобӣ ва фаро гирифтани қабати мушакҳо гузарониданд, тавре, ки ришта ба ҷавфи неоуретра наафтад, то ин ки тамоси зичи пардаи луобии найи пешоббарор бо пӯст ё пардаи луобии дарбеҳ таъмин карда шавад, ки ба ин восита герметизатсияи бофтаҳои ҳархелаи дӯхташаванда ба даст оварда шавад. Дар калонсолон анастомозҳо дар байни дарбеҳҳо ва мунчаи найи пешоббарор бо дарзҳои пайдарҳам, дар кӯдакон барои пешгирии кардани стеноз – бо дарзҳои гирехӣ дӯхта мешаванд. Баъди анҷоми неоуретра қабати дуҷоми дарзҳо дар пардаи берунии бофтаҳои пайвасткунанда гузошта мешавад.

Нуксони ҳамроҳшудаи бофтаҳои рӯйпушкунанда дар болои неоуретра бо дарбеҳҳои ғайриозод дар поячаҳо пӯшонида мешаванд. Интиҳоби ин ё он дарбеҳ бештар хусусияти инфиродӣ дорад ва аз принципҳои ҷарроҳии пластикиро донистани ҷарроҳ вобаста аст.

**Усулҳои таҳқиқот.** Барои ташҳиси дастгоҳӣ урофлоуметрия, уретрография ва таҳлилҳои лаборатории пешоб истифода бурда шуданд. Дар вақти ҷарроҳӣ андозаи ҳақиқии нуксони найи пешоббарор чен карда шуданд. Урофлоуметрия ба ҳамаи беморон бо мақсади муайян кардани вазнинӣ ва хусусиятҳои ихтилолҳои уродинамика ҳам то амалиёти ҷарроҳӣ ва ҳам баъди он гузаронида шуд. Суръати максималӣ ва миёна, замони ба даст овардани суръати максималӣ, вақти умумии пешобкунӣ, инчунин ҳаҷми он арзёбӣ карда шуд. Дар таҳқиқот дастгоҳи MEDETRON UFM (Олмони Федеративӣ, 2018), истифода карда шуд.

Бо ёрии уретрографияи никтуралӣ (антеградӣ) ё ретроградӣ андозаи нуксони найи пешоббарорро ба таври ғайримустақим ва танҳо дар ҳолатҳои мавҷуд будани стриктура муайян кардан мумкин аст. Дар ҳолати инсидоди пурраи найи пешоббарор ба дарозияш андозаи нуксон танҳо нисбӣ баҳо додан мумкин аст.

Ҳамин тавр, дар таҳқиқототи мазкур ҳама усулҳои таҳлили беҳтарини дорон гипоспадия, ки дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон айни замон мавҷуданд, истифода шуданд.

Қарорди омории натиҷаҳои ба даст овардашуда бо истифода аз барномаи таҳлили омории Microsoft Excel ва барномаи Stat Tech v. 4.9.4 (таҳиягар - ООО «Статтех, Россия») гузаронида шуд. Нишондиҳандаҳои микдорӣ дар шакли  $M \pm m$  ва  $M \pm SE$  ( $M$  – арзиши миёна маълумотҳо дар гурӯҳи таҳқиқотшуда;  $m$  – ҳатои миёна,  $SE$  – инхиروфи стандартӣ) пешниҳод шудаанд. Муқоисаҳои ҷуфт дар гурӯҳҳои микдорӣ тибқи  $U$ -критерияи Манн-Уитни анҷом дода шуданд. Нишондиҳандаҳои сифатӣ дар шакли арзишҳои мутлақ ва ҳиссаҳои он (%) пешниҳод шуданд. Муқоисаҳои ҷуфт дар гурӯҳҳои сифатӣ тибқи критерияи  $\chi^2$  гузаронида шуданд.

### НАТИҶАҲОИ ТАҲҚИҚОТ

**Тавсифи умумии усулҳои табobati ҷарроҳӣ.** Интиҳоби усули оптималии сохтани неоуретра аз гурӯҳи клиникӣ, яъне ҷойгиршавӣ ва дарозии тангшавӣ/инсидод вобаста аст. Дар ҳамаи 88 бемор амалиёти ҷарроҳии нақшавӣ бо ивазкунии яқмарҳилагии нуқсон бо усулҳои гуногун иҷро карда шуд. Дар ҷадвали 3 рӯйхати пурраи амалиёти ҷарроҳӣ оварда шудааст, ки дар беморон дар байни гурӯҳҳои клиникӣ иҷро карда мешаванд. Намудҳои ҷарроҳӣ бо тартиби мураккабшавӣ, мувофиқи тангшавӣ/инсидоди найи пешоббарор оварда мешаванд.

**Ҷадвали 2. - Намудҳои амалиёти ҷарроҳӣ, ки дар беморон вобаста аз гурӯҳҳои клиникӣ иҷро карда шудаанд**

Намудҳои ҷарроҳӣ	Гурӯҳ			Ҳамагӣ
	I	II	III	
Ҷарроҳии Снодграсс, модификасияи ТПР*	41	-	0	<b>41 (I)</b>
Сохтани неоуретра аз ҳисоби пӯсти худии маҷрои найи пешоббарор	0	9	0	<b>9 (IIa)</b>
Сохтани неоуретра аз ҳисоби дарбеҳи буккалӣ	0	3	0	<b>3 (IIa)</b>
Ҷарроҳии Снодграсс, модификасияи ГТП**	0	6	0	<b>6 (IIb)</b>
Сохтани неоуретра аз ҳисоби дарбеҳи васкуляризиатсияшудаи пусти хатнагоҳ	0	9	0	<b>9 (IIb)</b>
Усули омехтаи сохтани неоуретра аз ҳисоби пӯсти маҷрои найи пешоббарор бо дарбеҳи хатнагоҳ	0	0	8	<b>8 (III)</b>
Сохтани неоуретра аз дарбеҳи озоди соид дар пояҷаи рағӣ	0	0	12	<b>12 (III)</b>
<b>Ҳамагӣ</b>	<b>41</b>	<b>27</b>	<b>20</b>	<b>88</b>
Пластикаи нуқсони рӯпӯши ҳамрави мавзеи узви таносули мардона.	0	2 (7,4%)	6 (30%)	<b>12 (9,1%)</b>

**Беморони гурӯҳи I** аз ҳама бештар буданд ва ҷарроҳии интиҳобӣ барои дарозкунии найи пешоббарор, усули Снодграсс буд. Дар байни онҳо дар 33 ҳолат беморон бори нахуст мурочиат кардаанд, 8 нафари боқимонда – такрорӣ. Дар 34 ҳолат деформатсияи сараки узви таносули мардона вучуд надошт, дар 7 ҳолати боқимонда вобаста аз мавҷуд будани хорда қач шудани узви таносули мардона дида мешуд. Дар байни беморони гурӯҳи I сершумортаринашон беморони дорон гипоспадия ва пас аз он ҷарроҳиҳои қаблан гузаронидашудаи осебҳо буданд. Мавҷуд будани хорда, ки бо деформатсияи вентралӣ сараки

узви таносули мардона зохир мешавад барои ичро намудани чарроҳии Снодграсс зиддинишондод нест.

Дар варианти классики чарроҳии Снодграсс мо дароз кардани найи пешоббарорро аз ҳисоби пӯсти худи маҷрои майдончаи найи пешоббарор, бо мақсади баровардани меатус ба нӯги сараки узви таносули мардона мегузaronем. Ҷанбаи калидии чарроҳии Снодграсс бурриши дарозрӯя дар меҳвари вертикалии майдони сараки узви таносули мардона мебошад. Ин имконият медахад, ки канорҳои муқобили пӯсти буридашуда бидуни кашиши барзиёд наздик ва мувофиқ карда, дар катетери Фолея неоуретра сохта шавад. Неоуретра бо ин тариқ дароз карда шуда аз нӯги узви таносули мардона озод бароварда мешавад, дарзи дарозрӯяи найи пешоббарор бо ёрии дарбехҳои ҷудокардашудаи фастсиалии васкуляризатсияшудаи ба таври проксималӣ ҷойгиршуда пӯшонидани мешавад. Усули тавсифшудаи классикии Снодграсс бо номи SnodgrassTIP ёд мешавад, ин маънои уретропластика бо майдончаи ҷудошудаи тубуляризатсияшударо дорад (TIP – Tubularized Incised Plate).

**Беморони гурӯҳи II** вобаста аз мавҷуд будани қисми дисталии найи пешоббарор ба 2 зергурӯҳ ҷудо карда шуданд. Беморони бо ҷойгиршавии нуқсон дар қисми танаи найи пешоббарор ва ва мавҷуд будани мунчаи найи пешоббарор (гурӯҳи IIa - 12 бемор, андозаи миёнаи нуқсони найи пешоббарор-  $4,01 \pm 0,62$  см) ва беморон бо ҷой доштани нуқсон дар тамоми дарозӣ аз сараки узви таносули мардона то қисми миёнаи танаи он (гурӯҳи IIb-15 бемор андозаи миёнаи нуқсони найи пешоббарор-  $5,90 \pm 0,55$  см), ки бо нисбатан тулқашии тангшавӣ/нуқсони найи пешоббарор фарқ мекунанд.

Барои беморони зергурӯҳи IIa чарроҳии интиҳобшуда сохтани неоуретра аз ҳисоби пӯсти маҷрои найи пешоббарор ва пӯшонидани захми чарроҳӣ бо бофтаҳои мавзей таъин шуда буд. Дар 9 ҳолат, асосан бо хусусиятҳои баъдиосебӣ ва пас аз чарроҳии такрорӣ аз сабаби баланд будани захираҳои бофтаҳои мавзей сохтани неоуретра аз ҳисоби пӯсти маҷрои найи пешоббарор ва пайваст кардани он бо мунчаи дисталӣ ва проксималии найи пешоббарор мушкилии техниро пеш наовард. Дар 3 ҳолат аз сабаби нокифоя будани пӯсти мавзей барои сохтани найи пешоббарор як қисми нуқсон бо васеъгиаш бо флепи аваскулярии пардаи луобии лунҷ бо андозаҳои  $43 \times 6$ ;  $38 \times 7$  и  $37 \times 6$  мм пӯшонидани шуд. Ҳамаи беморон калонсолоне буданд, ки дар онҳо бофтаҳои хатнагоҳ аз сабаби чарроҳии аз сар гузаронидашуда вучуд надоштанд. Пас аз сохтани неоуретра ҷароҳати чарроҳӣ бо бофтаҳои мавзей барои баргараф кардани скарҳои кашанда ва пешгирии намудани деформатсия пӯшонидани шуд.

Беморони зергурӯҳи IIb аз сабаби тангшавӣ/нуқсонҳо, раванди ҳадшагӣ дар шароити нокифоя будани бофтаҳои мавзей барои неоуретра гурӯҳи мураккабро ташкил доданд. Барои сохтани неоуретра интиҳоб баъни истифода намудани бофтаҳои мавзей маҷрои найи пешоббарор ва дарбехҳои иловагии васкуляризатсияшуда меистод. Дар миёни беморони ин гурӯҳ интиҳоб баъни чарроҳии Снодграфт ё сохтани неоуретра аз ҳисоби дарбехи ғайриозоди васкуляризатсияшудаи хатнагоҳ меистод. Дар 6 бемори ин зергурӯҳ бо гипоспадияи танавии ҳам аввалия ва ҳам баъд аз кӯшишҳои қаблан анҷомшудаи бозсозии найи пешоббарор, аз сабаби мавҷуд будани ҳадшаҳо ва андозаи нисбатан хурди сараки узви таносули мардона нишондодҳо барои модификатсияи чарроҳии Снодграсс бо истифодаи дарбехи аваскулярий аз

пардаи луобии хатнагоҳ - Snodgraft ё Grafted tubularized incised plate urethroplasty (GTIP) пешниҳод шуд. Хусусиятҳои калидии ҷарроҳӣ истифода бурдани дарбеҳи аваскулярии пардаи луобии хатнагоҳ ба ҳисоб меравад ва дар сурати набудани он – пардаи луобии лунҷ. Пеш аз ҷо ба ҷо кардани дарбеҳи пардаи луобӣ барои бартараф намудани қачшавии сараки узви таносули мардона бурида гирифтани хорда гузаронида шуд. Барои пурра намудани назорати ростшавии сараки узви таносули мардона индуксияи эрексиёро бо роҳи таъриқи маҳлули физиологӣ ба танаи қавернозӣ гузаронидем. Дарбеҳи пардаи луобии пӯсти хатнагоҳ мувофиқи дарозии нуқсон ва паҳнии он аз 5-8 мм, вобаста аз андозаи маҷрои ретсипиентӣ, ҷудо карда мешавад. Ҷарроҳиҳо дар як марҳила иҷро карда шуданд.

Дар мавриди нисбатан назаррас будани раванди ҳадшағӣ ва дар ҷойгоҳи ретсипиентӣ, ба 9 бемори боқимондаи зергурӯҳи **IIb** неоуретра аз ҳисоби флепи васкуляризатсияшудаи пӯсти хатнагоҳ дар пояҷаи ғайриозод сохта шуд. Пас аз ҷудокунӣ флепи пӯсти хатнагоҳро дар пояҷаи ғайриозоди рағӣ ба фойи нуқсони найи пешоббарор дар сатҳи вентралии узви таносули мардона кӯчондем. Неоуретраро дар катетери Фолей, ки қаблан дар пешобдон гузошта шуда буд, сохтем. Пас аз бурида гирифтани бофтаҳои зиёдагии пӯсти хатнагоҳ байни канораҳои пардаи луобӣ ва пӯсти перпутсия дарзҳо гузошта шуданд монанди анҷом додани сиркумтсизия.

**Беморони гурӯҳи III аз ҳама** камтарин, вале душвортарин буданд, аз сабаби нуқсони тӯлкашидаи найи пешоббарор, ки дар 50% ҳолатҳо бо нуқсони пӯсти бофтаҳои атроф якҷоя во меҳӯранд. Барои соختани неоуретра, маъмулан, дарбеҳи паҳноияш 1,6-2,3 см ва дарозияш ба дарозии нуқсони найи пешоббарор мутобиқ лозим аст. Барои пӯшонидани захми пас аз ҷарроҳӣ ҳамин гуна андозааш талаб карда мешавад. Дар ҷадвали 4 рӯйхати пурраи намудҳои тангшавиҳо/нуқсон ва намудҳои дарбеҳҳои донории истифодашаванда барои соختани неоуретра ва пӯшонидани нуқсони ҳамрӯи захмҳои пасазҷарроҳӣ оварда шудааст.

Дар 14 (70%) ҳолатҳо тангшавӣ/нуқсони субтоталӣ бо ҳадшаҳои қачқунанда якҷоя буданд, ки аз онҳо дар 3 ҳолат нуқсони узви таносули мардона, дар 11 ҳолат-контрактураҳои кашанда аз ҳисоби нуқсони бофтаҳои атроф бо хусусияти посттравматикӣ ё дар натиҷаи ҷарроҳиҳои қаблан иҷро кардашуда ҷой доштанд.

Бо мақсади барассии масъалаи мураккаби реконструктивӣ дар байни беморони гурӯҳи III ҳалли 3 вазифаи гуногун ба роҳ монда шуд: 1) интиҳоби дарбеҳи оптималӣ барои соختани неоуретра – дар ҳамаи ҳолатҳо; 2) коррексияи нуқсони кашандаи бофтаҳои атроф – 11 ҳолат; (хати охиринаи ҷадвали 4); 3) пурра намудани нуқсони ҳамрӯи узви таносули мардона – 3 ҳолат.

Дар таҳқиқототи мазкур таҷрибаи истифодаи ду дарбеҳи васкуляризатсияшуда оварда шудааст: дарбеҳи озои микроҷарроҳии соидӣ (танҳо барои қалонсолон) ва дарбеҳи ғайриозоди пӯсти хатнагоҳ (бо фарогирии кӯдакон ва бештар хангоми гипоспадияи ҷатан). Вобаста аз нуқсони ҳамрӯи узви таносули мардона ва бофтаҳои атрофӣ дарбеҳи озои микроҷарроҳии соидӣ дар 3 вариант истифода шуданд: соختани неоуретра дар шакли ҷудошуда (6 бемор); соختани неоуретра бо пластикаи мавзъегӣ бофтаҳои атрофӣ (3

бемор); сохтани неоуретра бо пластикаи нуқсони узви таносули мардона (3 бемор).

**Ҷадвали 4. - Намудҳои усулҳои реконструктивӣ-пластикии сохтани неоуретра ва пӯшонидани нуқсони бофтаҳои нарм ҳангоми тағшавиҳои субтоталии найи пешоббарор**

Хусусиятҳо ва ҷойгиршавии тангшавӣ/ нуқсон	Намудҳои дарбехҳои донорӣ	Андозаҳои иннуқсонҳо (см)	n
Тангшавии субтоталии қисми пеши найи пешоббарор бо нуқсони пӯсти узви таносули мардона	Сохтани неоуретра аз ҳисоби дарбеҳи озоди микрорагии соид	8, 9, 12, 14, 15, 18	6
Тангшавии субтоталии қисми булбарии найи пешоббарор	Сохтани неоуретра аз ҳисоби дарбеҳи озоди микрорагии соид бо пластикаи нуқсони пӯсти бофтаҳои атроф	14, 15, 18	3
Тангшавии найи пешоббарор бо нуқсони бофтаи нарми узви таносули мардона	Сохтани неоуретра аз ҳисоби дарбеҳи озоди микрорагии дукаратаи соид бо пӯшонидани нуқсони узви таносули мардона	14, 16, 17	3
Шакли ҷатани гипоспадия	Пластикаи омехтаи неоуретра аз ҳисоби пӯсти худи маҷрои найи пешоббарор бо пластикаи қисми дисталӣ бо дарбеҳи ғайриозоди пӯсти хатнагоҳ	9, 11, 12, 16, 14, 14, 14, 12, 16	8
<b>Ҳамагӣ</b>		<b>13,85±3,00</b>	<b>20</b>

Бо мақсади ҳалли вазифаҳои реконструктивии беморони гурӯҳи III дар клиника методикаи истифодаи дарбеҳи озоди васкуляризатсияшудаи соид таҳия гардид. Ҷарроҳиро аз ҷониби ду гурӯҳи ҷарроҳон барои кор дар мавзеи ретсипиентӣ ва донорӣ иҷро карда шуданд. Дар мавзеи ретсипиентӣ тафтиши комил, ҷудо кардан ва бурида гирифтани қисми тағйироти хадшагидори найи пешоббарор дар ҳудуди бофтаҳои солим гузаронида, ва диастаз дар байни қисмҳои проксималӣ ва дисталии найи пешоббарор ҷен карда мешавад. Ҳамзамон дар ноҳияи донорӣ дарбеҳи пӯстӣ ва бандаки рағҳои соид аломатгузори карда шуд. Мувофиқи дарозии нуқсони найи пешоббарор андозаи муносиби ҷазирачаҳои дарбеҳи соид ҷудо карда гирифта шуд, ҳамчунин поячаи рағӣ то сатҳи наздики саршавии он аз бифуркатсияи шараёнҳои бозу бо варидҳои комитантӣ (ҳамроҳ) ва зерипӯстӣ ҷудо карда шуданд. Баъди ҷӯшонидани трансплантати дарбеҳи соид дар ҷойгоҳи ретсипиентӣ аввал найи пешоббарор дар катетери Фолейи кутраш 16-20G (вобаста аз қутри найи пешоббарор ва синну сол) ҷой дода мешавад. Баъди гузоштани анастомоз дар байни неоуретра ва мунҷаи проксималии найи пешоббарор тавассути тоннели зерипӯстӣ поячаи рағӣ то ҷойи ҷойгиршавии рағҳои ретсипиентӣ қаблан омода кардашуда гузаронида мешавад. Пас аз сохтани анастомозҳои шараёнӣ ва варидӣ бо ёрии риштаҳои атрауматикии ҷаббиданашавандаи 8/0 (мувофиқи имконият ду вариди зерипӯстӣ ё вариди зерипӯстӣ ва комитантӣ бандаки рағҳои соид) ва оғози кушодани хунгузарӣ, бо ёрии электродҳои биполярӣ гемостази комили гузаронида мешавад. Сохтани

неоуретра бо усули омехта (истифодаи пӯсти чойгоҳи найи пешоббарор бо дароз намудан аз ҳисоби дарбеҳи ғайри озоди пӯсти хатнагоҳ). Ин амалиёти чарроҳӣ дар беморон бо намуди чатани гипоспадия (6 ҳолат) ва пас аз чарроҳии тақрорӣ осебҳои қаблан руҳдода (2 ҳолат) иҷро карда шуд. Ҳамаи беморон бо носур дар сатҳи чатан дохил шудаанд. Сохтани неоуретра пас аз аломатгузории пешакии хати бурриш дар катетери Фолей анҷом дода шуд. Пас аз қабат-қабат буридан ва гемостаз бо мобилизатсия кардани канорҳои ҷароҳат дӯхтан дар сатҳи чатан бо фаро гирифтани пӯст (дерма) ва печонидани канорҳои ҷароҳат дар шакли найча оғоз мешавад. Маъмулан, дар рафти мобилизатсия ва сохтани неоуретра дар самти дисталӣ ҳамзамон рост шудани узви таносули мардона бо боқи мондани нуқсони сегменти мондаи дисталӣ ба амал меояд. Барои пӯшонидани ин нуқсон мо методикаи дарозкунии минбаъдаи неоуретраро бо ёрии дарбеҳи васкуляризатсияшудаи пӯсти хатнагоҳ пешниҳод намудем. Вобаста аз дарозии боқимондаи нуқсони дисталӣ дарбеҳи пӯстии хатнагоҳ дар самти тӯлонӣ (дар нуқсонҳои кӯтоҳи то 3 см) ва ё самти кундаланг (дар нуқсони аз ин дарозтар) ҷудо карда мешавад. Дарбеҳ дар поячаи ғайриозод ба чойгоҳи қисми дисталии найи пешоббарор кӯчонида мешавад ва сохтани он бо баровардан ба нуғи узви таносули мардона анҷом меёбад. Нуқсони пӯсти сатҳи вентралӣ узви таносули мардона бо бофтаҳои мавзёи пӯшонидани мешавад ва ё бо кӯчонидашуда аз ҳисоби бофтаҳои мавзёи атроф.

Усули комбинатсионӣ истифодабари пуспораҳои таносул Ҳангоми тармими намудҳои вазнини проксимали ҳипоспадия бо патенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳимоя карда шудааст (№ 1510 аз 25.06. соли 2024).

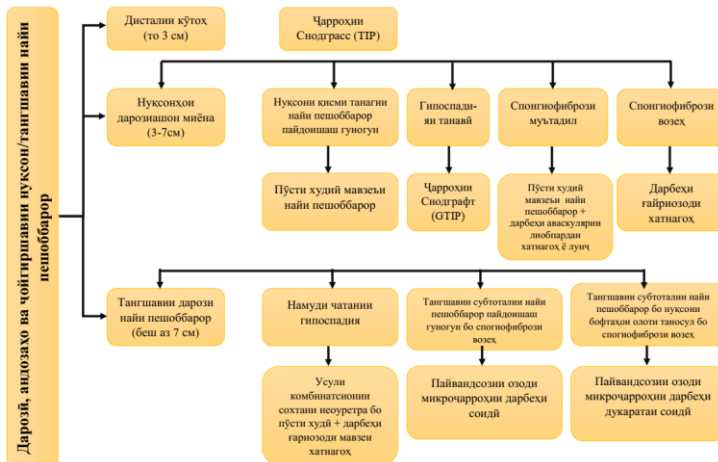
Дар давраи наздиктарини пасазҷарроҳӣ бо хун таъминшавии трансплантатҳои дарбеҳи соидӣ дар ҳолати ҷуброн буданд, ҳолатҳои тромбозҳои вариидӣ ё шараёнии анастомозҳо ба мушоҳидаи нарасиданд. Ҳамаи 12 дарбеҳи озоди соидӣ пурра часпиданд, ҷароҳат бо пайвастшавии аввалия сиҳат шуд, кӯкҳои пӯст дар шабонарӯзи 10-уми баъди ҷарроҳӣ бурида гирифта шуданд. Дар 8 ҳолати боқимонда низ пайвастшавии аввалияи ҷароҳатҳои пасазҷарроҳӣ дида шуд. Ҳолатҳои некрози пурра ё ҷузъии дарбеҳҳо ба назар нарасиданд.

Дар давраи дур дар ду ҳолат пас аз пайвандкунии озоди дарбеҳи соидӣ ва дар як ҳолат пас аз пластикаи мавзёгии омехта бо пайвандкунии ғайриозоди пӯсти хатнагоҳ ба вучуд омадани носурҳои анастомози проксималии найи пешоббарор ба назар расид. Аз ин се ҳолат то муруххас шудани бемор танҳо дар як ҳолат тарашшуҳоти ҷароҳат, дур шудани кӯкҳо ва ба вучуд омадани носур ба қайд гирифта шуд. Дар ҳамаи ҳолатҳо беморон тақроран ҷарроҳӣ карда шуданд, аммо дар як ҳолат ретсидив дида шуд, ки ҷарроҳии тақрориро талаб намуд ва бо шифоёбии аввалия ва ҳалл гардинани мушкили талаб мекард.

Дар асоси таҷрибаи ба даст овардашуда вобаста аз чойгиршавӣ ва дарозии тангшавӣ/нуқсон, возеҳии спонгиофиброз, вучуд доштани нуқсони бофтаҳои нарми узви таносули мардона ва бофтаҳои ихотакунанда алгоритми ҷарроҳии сохтани неоуретра таҳия карда шуд (расми 3). Ҳамин тавр, дар байни беморони гурӯҳи I ҷарроҳии Снодграсс стандарти тиллоии ҳалли мушкилиҳо бо нуқсонҳои кӯтоҳ дар ҳудуди сараки узви таносули мардона ба ҳисоб меравад. Баргариин асосии ин равиш истифода кардани захираҳои худӣ пӯст дар

сатҳи вентралӣи сараки узви таносули мардона бо роҳи бурриши сусткунандаи вертикалӣ мебошад. Иҷрои дурусти техникий чарроҳӣ имконият медиҳад, ки найи пешоббарор дароз ва сараки узви таносули мардона пурра рост ва меатус дар нӯги он бароварда шавад, бо ин амал самаранокии оптималии эстетикӣ ба даст оварда мешавад.

Мушкилот дар байни беморони гурӯҳи клиникӣ II, ки стриктураҳои дарозтар доранд, мураккабтар мегардад, зеро нуқсон берун аз сари узви чинӣ ҷойгир шудааст ё идомаи нуқсони дисталӣ ба ҳисоб меравад. Дар ин ҳолатҳо талабот ба маводи пластыкӣ меафзояд.



**Расми 3. - Алгоритми тактикаи чарроҳии сохтани неоуретра вобаста аз андозаи тағшавӣ/нуқсони найи пешоббарор (гурӯҳи клиникӣ)**

Дар алгоритм 4 методика дохил карда шудааст, ки барои ҳалли проблемаи мазкур равона карда шудаанд:

- Дар беморон бо захираҳои кофии бофтаҳои маҳаллии мавзёи неоуретра душвор нест ва дар 6 ҳолат иҷро карда шуд (22,2%);
- Яққоя истифода бурдани бофтаҳои мавзёи бо дарбёи аваскулярии пардаи лубии рухсора (дарбёи букалӣ) – 3 ҳолат (11,1%);
- Чарроҳии Снодграфт бо истифода аз дарбёи аваскулярии пардаи лубии хатнагоҳ (рухсора) дар мавзёи бурриши вертикалӣ барои герметизатсияи сатҳи ақибӣ найи пешоббарори дароз кардашуда дар 6 ҳолат (22,2%)
- Сохтани неоуретра бо дарбёи ғайриозодӣ хатнагоҳ – 9 ҳолат (33,3%)

Ба ҳадди нокифоя будани маводи мавзёи пластыкӣ барои сохтани неоуретра, дар байни беморони гурӯҳи II-юм чарроҳӣ мураккаб мегардад. Дар ҳоле, ки дар зергурӯҳи I-ум барои сохтани неоуретра бофтаҳои пўсти мавзёи кофӣ бошанд, дар зергурӯҳҳои дуюм ва сеюм зарурати истифода кардани дарбёҳои на чандон калони пардаи лубӣ танҳо барои илова кардан ба бофтаҳои пўсти мавзёи ба миён меояд. Ҳангоми назаррас будани спонгиофиброз сохтани найи пешоббарор аз ҳисоби дарбёи пўсти озодӣ хатнагоҳ сохта мешавад.

Дар нуқсони субтоталӣ омехта сохтани неоуретра аз бофтаҳои мавзей ва дароз кардани қисми нокифояи дисталӣ аз ҳисоби дарбеҳи ғайри озоди хатнагоҳ ҳалли оптималӣ доништа мешавад. Дар ҳолати норасогии захираҳои мавзей ва бофтаҳои хатнагоҳ, ҳангоми нуқсони дарозтари найи пешоббарор мо барои истифодаи дарбеҳҳои озоди микроҷарроҳии соид нишондоҷоро гузоштем. Ҳангоми нуқсони ҳамрави узви таносули мардона мушкилӣ тавассути ба кор бурдани дарбеҳи дукаратаи озоди соидӣ ҳал карда мешавад: аз ҳисоби як дарбеҳ найи пешоббарор ва аз ҳисоби дарбеҳи дигар нуқсони узви таносули мардона пурра карда мешавад.

**Натиҷаҳои наздик ва дури таъбиати ҷарроҳии беморон.** Дар давраи наздиктарини пас аз ҷарроҳӣ ҳамаи 88 беморони ҷарроҳишуда муоина карда шуданд. Муддати миёнаи дар стационар будан  $7,3 \pm 2,3$  шабонарӯзро ташкил дод. Дар давраи пас аз ҷарроҳӣ барои беморони гурӯҳи клиникаи I антибиотикҳои пероралии доираи таъсирашон васеъ барои пешгирӣ кардани оризаҳои сироятӣ ва ретсидивҳои тангшавиҳои найи пешоббарор таъйин карда шуданд. Барои беморони гурӯҳҳои клиникаи II ва III антибиотикҳои тазриқии доираи таъсирашон васеъ дар яқҷоягӣ бо доруҳои сулфаниламидӣ таъйин шуданд. Барои беморони гурӯҳи клиникаи III вобаста аз ҷарроҳии васеъ ва дарозмуддат дохил кардани антибиотикҳоро пеш аз ҷарроҳии нақшавӣ таъйин намудем.

Муҳлати пас гирифтани катетер вобаста аз мураккаб будани ҷарроҳӣ ва хатари пайдо шудани сироятҳо дар ҷароҳат дар ҳудуди аз 2-3 то 12 рӯзи пас аз ҷарроҳӣ таъйин гардид. Дар кӯдакон, ҳамчунин ҳангоми тангшавиҳои дисталӣ ва танагӣ (гурӯҳҳои клиникаи I ва II) катетери пешоббарор баъди 5-6 шабонарӯз пас гирифта шуд, дар беморон бо тангшавиҳои субтоталии найи пешоббарор бошад баъди ҷарроҳӣ 12 рӯз нигоҳ дошта шуд. Пеш аз гирифтани катетери пешоббарор бо максималӣ муайян кардани стенози барвақти найи пешоббарор ё ноустувории кӯкхо уретрография гузаронида шуд.

Дар 80 ҳолат (90,9%) дар давраи наздиктарини пас аз ҷарроҳӣ дар беморон пайваस्तшавии аввалияи ҷароҳат ба мушоҳида расид, катетери Фолей дар давраи наздиктарини пас аз ҷарроҳӣ гирифта шуд, баъди ин дар беморон пешобкунӣ ба майли худ барқарор гардид. Дар 8 ҳолат (9,1%) оризаҳои пас аз ҷарроҳӣ ба назар расиданд. Дар 5 микдори беморон (на микдори оризаҳо) ба ҳисоб гирифта шудааст, пас аз дур шудани дарзҳо ва пайдо шудани носур ҳамон беморон мурочиат карданд.

**Ҷадвали 5. - Басомади пайдо шудани носурҳои пасазҷарроҳии найи пешоббарор**

Намудҳои оризаҳо	Гурӯҳ % (n)			Ҳамагӣ n (%)
	I	II	III	
Инфилтратсияи ҷароҳат	1	2	-	3 (3,4)
Гематомаҳои ҷароҳат	1	-	-	1 (1,1)
Қисман дур шудани дарзҳои неоуретра	2	1	1	4 (4,5)
<b>Ҳамагӣ (8/88) – 9,1%</b>	<b>9,8% (4/41)</b>	<b>11,1% (3/27)</b>	<b>5% (1/20)</b>	<b>8 (9,1)</b>

Микдори оризаҳо бо фоизҳо дар ҳар як гурӯҳи минбаъдаи клиникӣ зиёд мешавад. Тавре ки дар боло нишон дода шудааст, ҷарроҳии такрорӣ бо аз байн бурдани носур ва такроран сохтани анастомози найи пешоббарор дар 7 ҳолат

бомуваффақият анҷом дода шуд. Танҳо дар як муоина барои аз байн бурдани носур ва баъдан пайваस्तшавии аввалияи ҷароҳат ҷарроҳии сеюм лозим шуд.

**Натиҷаҳои дур пас аз мураҳхас шудани беморон** аз статсионар омӯхта шуданд. Натиҷаҳо дар муҳлати на камтар аз як соли пас аз гузаронидани амалиёти ҷарроҳӣ пайгирӣ карда шуданд. Арзёбии клиникӣ бо гузаронидани урофлоуметрия барои баҳо додан ба ҳолати функционалии пешобкунӣ пурра карда шуданд. Оид ба натиҷаҳои мобайнии клиника ва урофлоуметрия муфассал наистода, арзёбии ниҳоии натиҷаҳо дар моҳҳои 4-6 пас аз ҷарроҳӣ гузаронида шуд. Аз ҷиҳати клиникӣ дар ҳамаи гурӯҳҳои клиникӣ натиҷаи қаноатбахши эстетикӣ бо набудани қачшавии сараки узви таносули мардона, ба тарзи табиӣ ҷойгиршавии меатус дар сараки узви таносули мардона ва ба барқароршавии пешобкунӣ тавассути сӯрохи берунии канали пешобронӣ ба даст оварда шуд. Натиҷаҳои функционалӣ аз рӯйи маълумоти микдории урофлоуметрӣ арзёбӣ карда шуданд.

**Ҷадвали 6. - Нишондиҳандаҳои асосии урофлоуметрӣ дар байни гурӯҳҳои клиникӣ**

Гурӯҳи кли- никӣ	Нишондиҳанда			
	Qmax(мл/с)	Qmean (мл/с)	Tmax (с)	T (с)
<b>I (n=41)</b>	14,76±2,19	11,71±1,83	7,83±0,86	17,63±1,51
<b>II (n=27)</b>	15,04±1,22	10,11±1,15	8,04±0,81	24,93±2,54
<b>III (n=20)</b>	12,85±1,53	9,55±1,10	8,20±0,62	24,10±3,43
<b>p (умумӣ)</b>	<b>0,0002</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>0,238</b>	<b>&lt;0,001</b>
<i>p</i> <sub>1-2</sub>	0,525	<0,001	0,308	<0,001
<i>p</i> <sub>1-3</sub>	0,001	<0,001	0,105	<0,001
<i>p</i> <sub>2-3</sub>	<0,001	0,111	0,561	0,609

Эзоҳ: p – сатҳи аҳамияти фарқиятнокии тибқи критерияи Крускал–Уоллис (барои хати «умумӣ») *p*<sub>1-2</sub>, *p*<sub>1-3</sub>, *p*<sub>2-3</sub> – p-аҳамияти муқоисаҳои ҷуфт (критерияҳои Манн–Уитни бо ислоҳи Бонферронӣ)

Дар беморони гурӯҳи 1 клиникӣ нишондиҳандаҳои нисбатан хуб ба монанди ҳам суръати максималӣ (Qmax), ҳам миёнаи (Qmean) ҷараёни пешоб дида шуд. Фарқиятҳои бештар назаррас дар суръати миёнаи ҷараёни пешоб (Qmean) ба мушоҳида расид. Нишондиҳандаи Tmax (замони ба даст овардани қуллаи баланди ҷараён) дар байни гурӯҳҳо устувор боқӣ монд. Ҳамзамон давомнокии тамоми амали пешобкунӣ (T) аз ҷиҳати омори муҳим дар гурӯҳи I-ум нисбат ба гурӯҳи II-юм кам буд (*p*<0,001). Тавсифи маълумоти микдории овардашуда дар ҷадвали 6 нишон дода шудааст.

Ҳамин тавр, маҷмӯи маълумоти урофлоуметрия аз он шаҳодат медиҳанд, ки дар беморони гурӯҳи 1-уми клиникӣ ҳолати оптималии функционалии роҳҳои поёнии пешоб ба мушоҳида мерасанд: суръати нисбатан баландтари пешоб ҳангоми давомнокии ками пешобкунӣ аз нигоҳ дошта шудани фаъолнокии кашишхӯрии детрузор ва набудани инсидоди назаррас дарак медиҳад.

Дар беморони гурӯҳҳои 2-юм ва 3-юм сустшавии нисбии меъёрҳои суръати ҷараён ва зиёд шудани давомнокии замони пешобкунӣ ба мушоҳида мерасад, ки боз ҳам дар ҳудуди нишондодҳои мӯътадил қарор доранд ва ба даст овардани уродинамикаи оптималиро нишон медиҳанд.

## ХУЛОСАҲО

1. Сабабҳои асосии нуқсон ва тангшавиҳои найи пешоббарор гипоспадия, ки ҳиссаи онҳо 46,6%-ро ташкил медиҳанд, садамаҳои қаблан аз сар гузаронида 19,3%, амалиёти ҷарроҳӣ - 29,6% ва равандҳои илтиҳоби - 4,5% [2-М, 3-М, 7-М, 11-М] ба ҳисоб мераванд.

2. Интиҳоби усули оптималии бозсозии найи пешоббарор аз мавқеи ҷойгиршавии тангшавӣ ва дарозии нуқсон вобаста аст. Ҳангоми ба таври дисталӣ ҷойгир шудани нуқсони найи пешоббарор ҳалли оптималии ҷарроҳӣ бо усули Snodgrass мебошад. Ҳангоми тангшавиҳои маҳдуд ва нуқсони найи пешоббарори андозаашоназ 3 то 7 см, ки дар ноҳияи қисми овезони узви таносули мардона ҷойгир шудаанд, барои сохтани неоуретра бофтаҳои мавзеиро истифода мекунад. Дар мавриди нуқсони субтоталӣ неоуретра аз ҳисоби истифодаи омехтаи бофтаҳои мавзей, дар бехҳои васкуляризацияшудаи ғайриозоди пусти хатнагоҳ ва дигар модификатсияҳо тибқи нишондодҳои инфиродӣ сохта мешавад. Нуқсони ҳамрави бофтаҳои нарми узви таносули мардонро бо истифода аз ҷарроҳиҳои мавзей-пластикӣ мепӯшонанд [2-М, 4-М, 5-М, 6-М, 7-М, 8-М, 10-М, 11-М, 12-М, 13-М, 14-М, 15-М, 16-М, 17-М, 21-М].

3. Алгоритми таҳияшудаи усулҳои ҷарроҳии сохтани найи пешоббарор ва нуқсони ҳамрави бофтаҳои нарми узви таносули мардона имконият медиҳад, ки спектри қаблан истифодашудаи ҷарроҳиҳои реконструктивӣ-пластикӣ беҳтар карда шавад [1-М, 5-М, 8-М, 9-М, 18-М, 22-М, 23-М].

4. Арзёбӣ кардани натиҷаҳои дури анатомӣ ва функционалӣ нишондод, ки истифода кардани бофтаҳои худӣ натиҷаҳои устувору мусбатро ҳам дар вақти нуқсони маҳдуд ва ҳамсубтоталии найи пешоббарор таъмин мекунад. Самаранокии усулҳои пешниҳодшуда бо кам шудани миқдори ретсидивҳо, пешобкунии қаноатбахш, ҳифз шудани гузаронандагии анатомӣ дар давраҳои дур тасдиқ карда мешавад [4-М, 6-М, 9-М, 10-М, 16-М, 17-М, 19-М, 20-М].

## ТАВСИЯҲО БАРОИ ИСТИФОДАИ АМАЛИИ НАТИҶАҲОИ ТАҲҚИҚОТ

1. То гузаронидани ҷарроҳӣ нисбати нуқсони найи пешоббарор гузоштани катетери пешоббарор зарур аст, вай бояд танҳо дар шабонарӯзи 8-9-ум бо мақсади кам кардани миқдори оризаҳо дар давраи наздиктарини пас аз ҷарроҳӣ гирифта шавад.
2. Истифода кардани урофлуометрия худро ҳамчун усули омӯзиши беҳатар ва муфид барои омӯзиши самаранокии амалиёти ҷарроҳии нуқсони найи пешоббарор нишон додааст.
3. Амалиёти ҷарроҳӣ ҳангоми нуқсони дисталӣ метавонанд, бо истифода аз бофтаҳои мавзей иҷро карда шаванд, дар ҳоле ки ҳангоми осебҳои проксималӣ ва субтоталӣ истифода кардани ҷарроҳиҳои омехта хатмӣ мебошад.
4. Истифода кардани алгоритме, ки дар ҷараёни таҳқиқоти мазкур таҳия карда шудааст, имконият дод, ки баъди ҷарроҳиҳои реконструктивӣ дар найи пешоббарор пайдо шудани зухуроти ногувор то ҳадди камтарин расонида шавад.

### Рӯйхати адабиёти истифодашуда:

1. Алгоритм комплексного лечения проксимальных форм гипоспадии / У.А. Курбанов, Ш.И. Холов, А.А. Азизов, С.М. Джанобилова // Симург. – 2021. – № 9. – С. 13-28.
2. Воробьев, В.А. Редкий клинический случай. Формирование артифициальной уретры после ампутации полового члена [Текст] / В.А. Воробьев, В.А. Белобородов // Acta Biomedica Scientifica. – 2017. – Т. 2, № 6. – С.104-109.
3. Касян, Г.Р. Травма мочеполовой системы и реконструктивно-пластическая урология [Текст] / Г.Р. Касян // Московский врач. – 2018. – №1. – С. 39–40.
4. Котов, С.В. Ятрогенные стриктуры уретры у мужчин: распространенность и основные этиологические факторы [Текст] / С.В. Котов, М.К. Семенов // Экспериментальная и клиническая урология. – 2019. – № 3. – С.152–157.
5. Ладыгина, Е.А. Стриктуры уретры у мальчиков после лечения гипоспадии: заместительная буккальная уретропластика [Текст] / Е.А. Ладыгина, Н.В. Демин, В.В. Николаев // Андрология и генитальная хирургия. – 2022. – Т.23, №2. – С. 68-77.
6. Оперативное лечение протяженных стриктур уретры [Текст] / Ф.Г. Колпацниниди [и др.] // Астраханский медицинский журнал. – 2019. – Т. 14, № 3. – С. 36-45.
7. Опыт лечения стриктур уретры при использовании различных видов уретропластик [Текст] / В.Н. Павлов [и др.] // Медицинский вестник Башкортостана. – 2017. – Т. 12. – № 3. – С.60-62.
8. Пластика уретры свободным лоскутом слизистой оболочки щеки пациента [Текст] / И.М. Байриков [и др.] // Стоматолог-практик. – 2017. – № 2. – С. 26-27.
9. Тактические аспекты лечения и диагностики при проксимальных формах гипоспадии с нарушением формирования пола (клинический случай) / У.А. Курбанов [и др.] // Симург. – 2021. – № 10. – С. 24-34.
10. Холов, Ш.И. Оптимизация хирургического лечения больных с гипоспадией: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Ш. И. Холов – Душанбе, 2021. — 24 с.
11. El Darawany H.M. Endoscopic urethral realignment of traumatic urethral disruption: A monocentric experience / H.M. El Darawany // Urology Annals. – 2018. – Vol. 10, № 1. – P. 47-51.
12. Herle, K. Stricture urethra in children: an Indian perspective [Text] / K. Herle, S. Jehangir, R.J. Thomas // Journal of Indian Association of Pediatric Surgeons. – 2018. – Vol. 23, № 4. – P. 192-197.
13. Histological comparison of buccal and lingual mucosa grafts for urethroplasty: do they share tissue structures and vascular supply? [Text] / F. Campos-Juanatey [et al.] // J Clin Med. – 2022. – Vol. 11, № 7. – P. 2064.
14. Nugraha, T.W.P. Systematic review and meta-analysis of internal urethrotomy vs open urethroplasty: implications for management of recurrent urethral stricture [Text] / T.W.P. Nugraha, I. Wahyudi, A.A. Soeroto // Arch Ital UrolAndrol. – 2025. – Vol. 97, № 4. – P. 14528.

15. Overview of urethral reconstruction by tissue engineering: current strategies, clinical status and future direction [Text] / Z. Rashidbenam [et al.] // Tissue Engineering and Regenerative Medicine. – 2019. – Vol. 16, № 4. – P. 365-384.

16. Preservation of the native urethral plate and corpus spongiosum combined with buccal mucosa graft plus Orandi's penile skin flap as an alternative to staged urethroplasty for narrow penile strictures [Text] / L. Karapanos [et al.] // Int J Urol. – 2024. – Vol. 31, № 10. – P. 1095-1101.

17. Reconstructive urology and tissue engineering: Converging developmental paths [Text] / J. Adamowicz [et al.] // Journal of Tissue Engineering and Regenerative Medicine. – 2019. – Vol. 13, № 3. – P. 522-533.

18. Single-stage tubular urethral reconstruction using oral grafts is an alternative to classical staged approach for selected penile urethral strictures [Text] / F. Campos-Juanatey [et al.] // Asian Journal of Andrology. – 2020. – Vol. 22, № 2. – P. 134-139.

19. Surgical management of the distal urethral stricture diseases [Text] / J. Wang [et al.] // Beijing Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban. – 2024. – Vol. 56, № 6. – P. 1075-1082.

20. Urethrocuteaneous fistula recurrence after hypospadias repair: Risk factors and recurrence rates in a 20-year single-center experience [Text] / S. Weis [et al.] // J Pediatr Urol. – 2025. – Vol. 21, № 6. – P. 1557-1564.

## **ИНТИШОРОТ ОИД БА МАВЗЌИ ДИССЕРТАТСИЯ**

**а) Мақолаҳо дар маҷаллаҳои тақризшавандаи ҚОА-и назди Президенти**

**Ҷумҳурии Тоҷикистон**

[1–М]. Зиёзода, С.С. Гипоспадия: проблемы ведения и лечения больных [Текст] / С.С. Зиёзода, Г.М. Ходжамурадов, М.М. Исмоилов, А.Х. Шаймонов // Вестник Авиценны. – 2018. – Т. 20, № 4. – С. 473-478.

[2–М]. Зиёзода, С.С. Уретропластика протяжённых стриктур уретры васкуляризованными лоскутами [Текст] / С.С. Зиёзода, Г.М. Ходжамурадов, К.П. Артыков, М.М. Исмоилов, М.Ф. Одинаев, М.С. Саидов // Вестник Авиценны. – 2020. – Т. 22, № 2. – С. 253-261.

[3–М]. Зиёзода, С.С. Предрасполагающие факторы риска рецидива стриктуры уретры при букальных уретропластиках [Текст] / С.С. Зиёзода, Х.Х. Ризоев, А.Х. Толибов, Н. Азизи // Наука и инновация. – 2021. – №2. – С. 90-96.

[4–М]. Зиёзода, С.С. Анализ эффективности применения двух оперативных методов при лечении последствий травм уретры [Текст] / С.С. Зиёзода, Г.М. Ходжамурадов, Х.Х. Ризоев, М.М. Исмоилов, М.Б. Шарипова, А.Х. Толибов // Вестник Авиценны. – 2021. – Т. 23, № 3. – С. 443-449.

[5–М]. Зиёзода, С.С. Одноэтапная многографтная оральная уретропластика при пануретральных стриктурах спонгиозной уретры [Текст] / С.С. Зиёзода, Х.Х. Ризоев, Г.М. Ходжамурадов, А.Х. Толибов, Б.С. Алиев, К.Р. Рабиев // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2023. – Том 22, № 3. – С. 83-91.

[6–М]. Зиёзода, С.С. Метод местной пластики у пациентов при дистальных формах гипоспадии [Текст] / С.С. Зиёзода, Г.М. Ходжамурадов, Х.Х. Ризоев, М.Б. Шарипова // Евразийский научно-медицинский журнал «Сино». – 2023. – Т. 4, №2. – С. 12-18.

[7–М]. Зиёзода, С.С. Одноэтапное замещение дефекта уретры при повторных обращениях после первично неудачно выполненных операциях [Текст] / С.С.

Зиёзода // Евразийский научно-медицинский журнал «Сино». – 2025. – Т. 6, №1. – С. 76-82.

[8–М]. Зиёзода, С.С. Методика замещения тотальных и субтотальных дефектов при гипоспадии [Текст] / С.С. Зиёзода, Г.М. Мухсинзода, М.М. Исмоилов, М.С. Саидов, // Пластическая хирургия и восстановительная медицина. – 2025. – Т.1, №2. – С. 39-51.

**б) Мақола ва фишурдаҳо дар маҷмаӯҳои конференсиҳо:**

[9–М]. Зиёзода, С.С. Применение катетерного дренажа при хирургическом лечении гипоспадии [Текст] / С.С. Зиёзода, А.Х. Шаймонов // «Роль и место инновационной технологии в современной медицине». Материалы годичной (66-й) научно-практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием, посвящённой «Году развития туризма и народных ремесел» – Душанбе, 2018. – С. 98-99.

[10–М]. Зиёзода, С.С. Применение лучевого лоскута для укрытия дефекта уретры [Текст] / С.С. Зиёзода, Э.Х. Исмоилов, Н.М. Мирзоев // «Научная дискуссия: актуальные вопросы, достижения и инновации в медицине». Материалы XIV международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов, посвящённой «Годам развития села, туризма и народных ремесел (2019-2021)». – Душанбе, 19 апреля 2019 г. – С. 180.

[11–М]. Зиёзода, С.С. Использование местных тканей при устранении дефектов уретры [Текст] / С.С. Зиёзода, А.Х. Шаймонов, М.Ф. Раджабов, Ш.Ш. Шодиев // Сборник материалов II-го Съезда врачей Республики Таджикистан. – Душанбе, 29 июня 2019 г. – С. 60.

[12–М]. Зиёзода, С.С. Применение щёчного лоскута при хирургических вмешательствах на уретре [Текст] / С.С. Зиёзода, Г.М. Ходжамуратов, А.Х. Шаймонов, М.Ф. Раджабов // «Опыт и перспективы формирования здоровья населения». Материалы ежегодной XXV научно-практической конференции Института последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан с международным участием. – Душанбе, 8 ноября 2019. – С. 113-114.

[13–М]. Зиёзода, С.С. Укрытие дефекта уретры лучевым лоскутом [Текст] / С.С. Зиёзода, Г.М. Ходжамуратов, А.Х. Шаймонов, М.Ф. Раджабов // «Опыт и перспективы формирования здоровья населения». Материалы ежегодной XXV научно-практической конференции Института последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан с международным участием. – Душанбе, 8 ноября 2019. – С. 114-115.

[14–М]. Зиёзода, С.С. Устранение повреждений полового члена с использованием лоскутов [Текст] / С.С. Зиёзода, А.Х. Шаймонов, Б.Х. Хакимова, Н.М. Мирзоев // «Современные проблемы и перспективные направления инновационного развития науки». Материалы XV международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов, посвящённой «Годам развития села, туризма и народных ремесел (2019-2021)». – Душанбе, 24 апреля 2020 г. – С. 153.

[15–М]. Зиёзода, С.С. Применение васкуляризированных лоскутов при уретропластике [Текст] / С.С. Зиёзода, Н.Х. Шамсов, Б.Х. Хакимова // «Актуальные вопросы сердечно-сосудистой, эндоваскулярной и восстановительной хирургии». Материалы международной научно-практической конференции ГУ «РНЦССХ» МЗиСЗН РТ. – Душанбе, 26.09.2020г. – С.110-111.

[16–М]. Зиёзода, С.С. Сравнительная характеристика применения двух тактик хирургического вмешательства при устранении дефектов уретры [Текст] / С.С.

Зиёзода, Э.Х. Исмоилов, Б.Х. Хакимзода // «Новые проблемы медицинской науки и перспективы их решений». Сборник тезисов XVI научно-практической конференции молодых учёных и студентов с международным участием ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино», посвященной 30-летию Государственной независимости Республики Таджикистан и годам развития села, туризма и народных ремесел (2019-2021). – Душанбе, 30 апреля 2021 г. – С. 62.

[17–М]. Зиёзода, С.С. Эффективность буккальной уретропластики при лихен склерозе полового члена [Текст] / С.С. Зиёзода, Х.Х. Ризоев, А.Х. Толибов // «Достижения и проблемы фундаментальной науки и клинической медицины». Материалы научно-практической конференции (69-й годичной) с международным участием, посвященной 30-летию Государственной независимости Республики Таджикистан и «Годам развития села, туризма и народных ремёсел (2019-2021)». – Душанбе, 17 ноября 2021 г. - С. 480-481.

[18–М]. Зиёзода, С.С. Оптимизация тактики хирургического лечение последствий травм уретры [Текст] / С.С. Зиёзода, Г.М. Ходжамурадов, Н.М. Мирзоев // «Достижения и проблемы фундаментальной науки и клинической медицины». Материалы научно-практической конференции (69-й годичной) с международным участием, посвященной 30-летию Государственной независимости Республики Таджикистан и «Годам развития села, туризма и народных ремёсел (2019-2021)». – Душанбе, 17 ноября 2021 г. - С. 672-673.

[19–М]. Зиёзода, С.С. Оценка результатов комбинированного одноэтапного замещения дефекта при дистальной форме гипоспадии [Текст] / С.С. Зиёзода, М.М. Исмоилов, А.Х. Толибов // Материалы XVII годичной научно-практической конференции молодых ученых и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием. – Душанбе, 29 апреля 2022 г. – С. 248.

[20–М]. Зиёзода, С.С. Местная пластика под микроскопическим увеличением при различных формах дистальной гипоспадии: анализ результатов [Текст] / С.С. Зиёзода, Г.М. Ходжамурадов, Э.Х. Исмоилов, М.Б. Шарипова // Материалы XXVII республиканской научно-практической конференции «Вахидовские чтения – 2024» посвященная 50-летию Республиканского специализированного научно-практического центра хирургии имени академика В.В. Вахидова Министерства здравоохранения Республики Узбекистан. – Ташкент, 2024. – С.151.

[21–М]. Зиёзода, С.С. Замещение дистальных дефектов уретры при гипоспадии [Текст] / С.С. Зиёзода, Г.М. Ходжамурадов, М.Б. Шарипова // «Новые горизонты в медицинской науке, образовании и практике». Материалы годичной (72-ой) научно-практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием, посвященной 85-летию университета. – Душанбе, 2024 г. Том 1. – С. 49.

[22–М]. Зиёзода, С.С. Хирургическое лечение дистальной гипоспадии с применением местных тканей [Текст] / С.С. Зиёзода, Г.М. Ходжамурадов, Э.Х. Исмоилов // «Актуальные вопросы реконструктивной и инновационной хирургии». Материалы симпозиума Общества реконструктивно-пластических микрохирургов Республики Таджикистан с международным участием. – Душанбе, 30 мая 2025 г. – С. 38-40.

[23–М]. Зиёзода, С.С. Устранение субтотальных дефектов уретры при гипоспадии комбинированным методом [Текст] / С.С. Зиёзода, Г.М. Мухсинзода, М.М. Исмоилов // Материалы республиканской научно-практической конференции

(VI-годуичной), посвящённой дню Президента и государственному флагу Республики Таджикистан на тему «Достижения и перспективы развития медицинской науки и образования в Таджикистане». – Дангара, 21.11.2025 г. - С.120-121.

**в) Патент барои ихтироъ**

Зиёзода С.С., Хочамурадов Г.М., Ризоев Х.Х., Исмоилов М.М., Шарипова М.Б., Саидов М.С. Тарзи комбинатсионӣ истифодабари пустпораҳои таносул ҳангоми тармими намудҳои вазини проксимали ҳипоспадия Патент барои ихтироъ № ТҶ 1510 № 2401939 аз 14.03.2024с.

**ФЕҲРИСТИ ИХТИСОРАҲО, АЛОМАТҲОИ ШАРТӢ**

МЧИЧДР – Маркази ҷумҳуриявӣ илмӣ ҷаррохӣ дилу рағҳо

МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» – Муассисаи давлатии таълимӣ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино»

УФМ – урофлоуметрия

ТИР – tubularized incised plate

ГТИР – Grafted tubularized incised plate

**АННОТАЦИЯ**  
**Зиёзода Сорбони Сайбурхонджон**  
**«Современные подходы к реконструкции уретры с применением  
прецизионной техники»**

**Ключевые слова:** гипоспадия, уретра, пластика уретры, реконструктивно-пластическая хирургия, травма уретры, уретропластика.

**Цель исследования.** Улучшить результаты лечения больных с дефектами и стриктурами уретры путем оптимизации современных реконструктивно-пластических методов формирования неоуретры.

**Материал и методы исследования.** Данная работа основана на ведении 88 больных с различными формами дефектов уретры, как врождённого, так и приобретённого генеза. Материал исследования включал пациентов отделения восстановительной хирургии Республиканского научного центра сердечно-сосудистой хирургии и отделения урологии ООО «Лечебно-диагностический центр “Мадади Акбар”», обратившихся за медицинской помощью по поводу наличия дефекта уретры различного генеза в период с 2013 по 2023 годы.

**Полученные результаты и их новизна.** Подробно изучены клинические и анатомические особенности развития стриктур уретры в условиях Республики Таджикистан. Приводится полноценный анализ эффективности использования микрохирургического восстановления под прецензионным увеличением, с сохранением нервно-сосудистого русла в области вмешательства. Определены и описаны показания и противопоказания к применению различных тактик и оперативных новшеств у описываемой категории пациентов, в том числе в зависимости от локализации и протяжённости поражения. Разработана и внедрена в клиническую практику современная методика подбора и выполнения прецизионной реконструктивной операции у лиц с поражениями уретры различного генеза. Подробно описаны возможности использования слизистой щеки и других донорских тканей для устранения поражения уретры при различных ситуациях. Представлены результаты анализа эффективности реконструктивных вмешательств, как на сексуальную, так и на мочеиспускательную функцию поражённого органа.

**Рекомендации по использованию.** Результаты внедрены в практику отделения восстановительной хирургии Республиканского научного центра сердечно-сосудистой хирургии и отделения урологии «Лечебно-диагностического центра “Мадади Акбар”». На основе данных разработаны методические рекомендации по диагностике и лечению травмы уретры, адаптированные к клиническим условиям Республики Таджикистан.

**Область применения:** реконструктивно-пластическая хирургия, детская хирургия, урология.

## АННОТАТСИЯ

### Зиёзода Сорбони Сайбурхонҷон

#### «Равишҳои муосири бозсозии найи пешоббарор бо истифода аз техникаи претсизионӣ»

**Калимаҳои калидӣ:** гипоспадия, найи пешоббарор, пластикаи найи пешоббарор, ҷарроҳии реконструктивӣ-пластикӣ, осеби найи пешоббарор, уретропластика.

**Мақсади таҳқиқот.** Беҳтар намудани натиҷаҳои табобати беморон бо нуқсонҳо ва стриктураҳои найи пешоббарор бо роҳи муносибгардонии усулҳои муосири реконструктивӣ-пластикӣ сохтани неоуретра.

**Мавод ва усулҳои таҳқиқот.** Таҳқиқототи мазкур дар асоси мувофиқаи 88 бемори дорои шаклҳои гуногуни нуқсонҳои гуногуни пайдоишашон модарзодӣ ва ғайриозодии найи пешоббарор иҷро карда шудааст. Маводи таҳқиқотот беморони шӯъбаи ҷарроҳии барқарорсозии Маркази ҷумҳуриявии илмӣ ҷарроҳии дилу рағҳо ва шӯъбаи урологияи ҶДММ «Маркази ташхисӣ-табобатии “Мадади Акбар”»-ро, ки барои ёри тиббӣ аз хусуси мавҷуд будани нуқсонҳои найи пешоббарори пайдоишашон гуногунро дар давраи солҳои 2013-2023 фаро гирифтааст.

**Натиҷаҳои ба даст овардашуда ва нағвоии онҳо.** Хусусиятҳои клиникӣ ва анатомии пайдо шудани тангшавиҳои найи пешоббарор дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон ба таври муфассал омӯхта шудаанд. Таҳлили мукаммали самаранокии истифодаи барқарорсозии микроҷарроҳии барқарорсозӣ таҳти калонкунии дақиқ бо ҳифз кардани маҷрои дар ноҳияи амалиёти ҷарроҳӣ. Нишондодҳо ва зиддинишондодҳо барои истифода кардани тактикаҳои гуногун ва нағвоии амалиёти ҷарроҳӣ дар категорияи зикршудаи беморон, аз ҷумла вобаста аз ҷойгиршавӣ ва дарозии осеб муайян ва тавсиф карда шудаанд.

Дар амалии клиникӣ усулҳои муосири интиҳоб ва иҷро кардани ҷарроҳии дақиқи реконструктивӣ дар шахсони дорои осебҳои пайдоишашон гуногуни найи пешоббарор таҳия ва татбиқ шудаанд. Имкониятҳои истифода намудани пардаи лубии рухсора ва дигар бофтаҳои донорӣ барои бартараф кардани осебҳои найи пешоббарор дар вазиятҳои гуногун ба таври муфассал тавсиф шудааст. Натиҷаҳои таҳлили самаранокии амалиётҳои ҷарроҳии реконструктивӣ, ҳам дар вазифаҳои пешобкунӣ ва ҳам ҷинсии узви осебдида.

**Тавсияҳо барои истифодабарӣ.** Натиҷаҳои таҳқиқот дар фаъолияти амалии шӯъбаи ҷарроҳии барқарорсозии Маркази ҷумҳуриявии илмӣ ҷарроҳии дилу рағҳо ва шӯъбаи урологияи «Маркази ташхисӣ-табобатии “Мадади Акбар”» татбиқ шудаанд. Дар асоси маълумотҳо тавсияҳои методии бахшида ба табобати найи пешоббарор таҳия карда шудаанд, ки ба шароити клиникӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон мутобиқ гардонидани шудаанд.

**Соҳаи истифода:** ҷарроҳии реконструктивӣ-пластикӣ, ҷарроҳии кӯдакона, урология.

## ANNOTATION

Ziyozoda Sorboni Sayburkhonjon

### “Modern Approaches to urethral reconstruction using precision techniques”

**Key words:** hypospadias, urethra, urethral plastic surgery, reconstructive plastic surgery, urethral trauma, urethroplasty.

**Purpose of the work.** To improve treatment outcomes in patients with urethral defects and strictures by optimizing modern reconstructive-plastic techniques for neourethra formation.

**Materials and Methods.** The present study is based on the management of 88 patients with various forms of urethral defects of both congenital and acquired origin. The research material included patients from the Department of Reconstructive Surgery of the Republican Scientific Center for Cardiovascular Surgery and the Department of Urology of the “Madadi Akbar” Medical-Diagnostic Center, who sought medical care for urethral defects of different etiologies during the period from 2013 to 2023.

**The results obtained and their novelty.** The clinical and anatomical features of urethral stricture development under the conditions of the Republic of Tajikistan were thoroughly investigated. A comprehensive analysis of the effectiveness of microsurgical reconstruction under precision magnification, with preservation of the neurovascular structures in the operative field, is presented. Indications and contraindications for the application of various surgical tactics and innovations in this patient category were identified and described, including those depending on the localization and extent of the lesion. A modern technique for the selection and execution of precision reconstructive surgery in patients with urethral lesions of different origins was developed and introduced into clinical practice. The possibilities of utilizing buccal mucosa and other donor tissues for urethral defect repair in various clinical scenarios are described in detail. The results of reconstructive interventions were analyzed with respect to both sexual and urinary function of the affected organ.

**Recommendations for use.** The results have been implemented in the practice of the Department of Reconstructive Surgery of the Republican Scientific Center for Cardiovascular Surgery and the Department of Urology of the “Madadi Akbar” Medical-Diagnostic Center. Based on the obtained data, methodological guidelines for the diagnosis and treatment of urethral trauma adapted to the clinical conditions of the Republic of Tajikistan have been developed.

**Application area:** reconstructive plastic surgery, pediatric surgery, urology