

**ГОУ «ТАДЖИКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АБУАЛИ ИБНИ СИНО»**

**УДК 616.14-007.64-07-089**

**ХОЛОВ  
ШАРАФДЖОН ИСХОКДЖОНОВИЧ**

**ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ  
С ГИПОСПАДИЕЙ**

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание учёной степени  
кандидата медицинских наук  
по специальности 14.01.17 – Хирургия

**Душанбе – 2021**

Работа выполнена на кафедре хирургических болезней № 2 ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино».

**Научный**

**руководитель:** **Курбанов Убайдулло Абдулоевич** – член-корр. Национальной Академии наук Таджикистана, доктор медицинских наук, профессор кафедры хирургических болезней № 2 ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино».

**Научный**

**консультант:** **Азизов Азам Азизович** – доктор медицинских наук, профессор кафедры детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино».

**Официальные**

**оппоненты:** **Ходжамурадов Гафур Мухаммадмухсинович** - доктор медицинских наук, руководитель отделения хирургии лечебно-диагностического центра г. Вахдат Республики Таджикистан.

**Сайёдов Каримджон Мирмахмадович** – кандидат медицинских наук, детский уролог отделения детской урологии медицинского центра «Истиклол».

**Оппонирующая**

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

Защита диссертации состоится «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 года в \_\_\_\_\_ часов на заседании диссертационного совета 6D.КОА-025 при ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Адрес: 734003, г. Душанбе, проспект Рудаки, 139, [www.tajmedun.tj](http://www.tajmedun.tj)

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино» и на сайте [www.tajmedun.tj](http://www.tajmedun.tj)

Автореферат разослан «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

**Учёный секретарь  
диссертационного совета,  
доктор медицинских наук**

**Юнусов И.А.**

## Введение

**Актуальность и востребованность проведения исследований по теме диссертации.** Вопрос лечения гипоспадии продолжает оставаться значимой научной и практической задачей в хирургии, направленной прежде всего на воссоздание недостающей части уретры с восстановлением нормального мочеиспускания, выпрямление полового члена, устранение меатостеноза, а в частности, и эстетическую коррекцию транспозиции полового члена, мошонки и яичек, что встречается при некоторых формах врождённого порока наружных половых органов. Рождение ребёнка с дефектом половых органов отрицательно сказывается не только на психологическом и физическом развитии самого больного, но и на здоровье родителей [Усупбаев А.Ч. и соавт., 2017]. Проблемы при мочеиспускании вызывают растекание мочи, что приводит к постоянному дискомфорту пациентов с данной патологией [Ивлиева И.В., 2011; Азизов А.А., 1994].

Неоспорим тот факт, что единственным радикальным методом лечения гипоспадии является хирургическое вмешательство [Каганцов И.М., 2014; Каганцов И.М., Акрамов Н.Р., 2014]. Из-за отсутствия универсального метода коррекции гипоспадии в литературе предложено более 300 способов оперативного лечения, и при этом в своих сообщениях каждый автор уделял больше внимания именно вопросам различных модификаций основного этапа уретропластики или сопутствующего дополнительного порока – меатостеноза, или искривления полового члена, и лишь частично затрагивал вопросы предооперационного обследования и возможностей способов объективных методов исследования уродинамики и внешнего вида наружных половых органов. Недостаточно освещена проблема тактического подхода при комбинированных сложных формах порока наружных половых органов.

Несмотря на огромную работу, проделанную многими учёными в течение сотни лет в лечении данной врождённой аномалии, результаты этих множественных операций не всегда эффективны, и гипоспадия по сей день остаётся патологией с высокой частотой послеоперационных осложнений и рецидивов [Асадов С.К., 2006; Дубров В.И., 2011; Ходжамурадов Г.М., 2013]. Согласно сообщениям гипоспадиологов, различного рода осложнения и неудачи после хирургических вмешательств достигают более 50% случаев [Москалева Н. и соавт., 2013; Spinoit A.F., 2013; Barbagli G., 2010]. Весьма скудны сообщения о повторных коррекциях полового члена при рубцовых деформациях и рецидивных формах гипоспадии. В целом весьма различны точки зрения относительно тактики оперативного лечения в зависимости от формы гипоспадии. Незаслуженно мало уделяется внимания и почти не приводятся объективные данные уродинамики как доказательство эффективности уретропластики в послеоперационном периоде.

Всё вышесказанное обуславливает актуальность изучения показаний к выполнению отдельных методик, особенностей ведения и необходимость совершенствования хирургического лечения больных с гипоспадией.

**Степень изученности научной задачи.** При работе над диссертацией были изучены коллективные труды и отдельные монографии российских учёных, посвящённые аспектам касательно выбора способа операции, оптимального возраста, этапности, профилактики осложнений гипоспадии, которые остаются предметом обсуждений среди специалистов и требуют дальнейшего изучения [Гайворонский И.В., и соавт., 2012; Горбунов Н.С. и соавт., 2001; Каганцов И.М., Акрамов Н.Р., 2013].

Многочисленным публикациям исследователей присущ большой диапазон мнений при освещении пластического материала для уретропластики. Кроме того, предметом спора является донорская область не только для формирования уретры, но и для укрытия дефекта. Одни авторы рекомендуют брать для этих целей ткани, лежащие в других анатомических областях (слизистая щеки, кожа предплечья), другие – использовать местные ткани близлежащих анатомических зон (кожа мошонки, препуция и другие) [Leslie B. et al., 2011; Mokhless I.A., 2007].

Также в диссертации отражены вопросы целесообразности проведения уретропластики в зависимости от возраста больных, что является предметом исследования российских и зарубежных учёных.

Интерес к изучению патологического влияния мочи на послеоперационную рану нашёл своё отражение в ряде противоречивых взглядов исследователей в хирургии гипоспадии [Марченко А.С. и соавт., 2013; BhatA.etal., 2008]. Являясь агрессивной средой, соприкасающейся с раневой поверхностью, данная биологическая жидкость, по мнению большинства авторов, является основной причиной расхождения тканей в ближайшие сутки после проведения операции [Севергина О.Г., 2013; KraftK.H. et al., 2010]. Некоторые авторы с целью временного исключения этого патологического воздействия предлагают накладывать эпицистостому [Ивлиева И.В., 2011; Эсембаев Б.И., 2016]. Однако не все они согласны с данной методикой [Ясюченко В.П., 2015; Brouwers M.M. et al., 2007].

В диссертации были использованы прежние результаты работ российских и зарубежных авторов относительно важной проблемы в хирургическом лечении гипоспадии - тактики ведения больных при рецидивах патологического процесса [Шангичев В.А., 2010; Эсембаев Б.И., 2016; Lee O.T. et al., 2013]. Обильное разрастание рубцовой ткани, недостаточное количество здоровых местных тканей для укрытия дефекта из-за проведённого ранее неудачного оперативного вмешательства по поводу гипоспадии и сильное натяжение тканей резко затрудняет работу хирургов и ограничивает выбор способов операции при повторной коррекции [Каганцов И.М., 2014; Ходжамуродов Г.М. и соавт., 2013; Snodgrass W.T., 2011; Prat D. et al., 2012].

Таким образом, ряд проблем, касающихся ведения и лечения больных с гипоспадией, остаются нерешёнными и требуют дальнейшего исследования.

**Теоретические и методологические основы исследования.** В ходе проведённого исследования детально изучены различные формы гипоспадии и сопутствующие им дополнительные пороки наружных половых органов у лиц мужского пола. Проведён общий внешний и местный осмотр области наружных половых органов мальчиков, включающий в себя измерение веса и роста для

сравнительного соответствия их возрастных параметров общепринятым нормам; измерение объёма, длины и угла искривления полового члена, измерение членомошоночного угла с использованием линейки и транспортира, проведение искусственной эрекции (Тест Gittes), измерение проходимости эктопического наружного отверстия уретры и в целом её размеров проведением мочевого катетера, или диагностического бужирования. Для исключения других сопутствующих пороков не только мочеполовой системы, но и других внутренних органов, всем пациентам, особенно больным с проксимальными формами гипоспадии, выполнялось ультразвуковое исследование с использованием линейного и секторального датчиков. Подробно изучалось состояние яичек. При наличии у 2 больных нарушения формирования пола (НФП) проводилась сложная процедура кариотипирования в условиях Российской Федерации.

Целенаправленным важным исследованием было проведение урофлоуметрии до и после операции для выявления уродинамических показателей мочеиспускания у больных с гипоспадией по стандартной методике с использованием системы "Интеллектуальный урофлоуметр".

Компьютерная томография с проведением восходящей контрастной уретрографии и рентгенография выполнялись по строгим показаниям при возникновении спорных моментов у больных со стриктурой уретры, возникшей как осложнение после операции.

С целью детальной демонстрации внешнего вида наружных половых органов при различных формах гипоспадии и осложнений на разных этапах обследования и хирургического лечения больных, а также для наглядной, точной, объективной, непредвзятой оценки эстетического результата операций использовали цифровое фотографирование.

### **Общая характеристика работы**

**Цель исследования.** Улучшение результатов лечения гипоспадии путём применения технологии микрохирургии и реконструктивно-пластической хирургии.

**Объект исследования.** Объектом проведённого исследования являлись 78 больных с гипоспадией, которым проведены диагностика и комплексное лечение.

**Предмет исследования.** Предметом исследования стали наружные половые органы больных с дистальными, проксимальными, рецидивными и осложнёнными формами гипоспадии. Предмет диссертационного исследования совпадает с концепцией темы диссертации. Предмет диссертации соответствует паспорту специальности 14.01.17 - хирургия.

#### **Задачи исследования:**

1. Оценить значение и возможности урофлоуметрии (УФМ) и других дополнительных методов исследования при гипоспадии.
2. Изучить возможность и эффективность способов Salinas и Duckett при хирургическом лечении гипоспадии.
3. Определить возможности применения местно-пластических операций (МПО) в сочетании с уретропластикой, разработать способы устранения осложнений и коррекции рецидивов при гипоспадии.

4. Оценить ближайшие и отдалённые результаты хирургической коррекции различных форм гипоспадии после усовершенствования техники и тактики оперативного вмешательства.

**Методы исследования.** В ходе проведения научной работы нами были использованы следующие методы исследования больных: сбор клинико-анамнестических данных, местное инструментальное хирургическое исследование наружных половых органов, ультразвуковое исследование мочеполовой системы и других внутренних органов, КТ и рентгенография с восходящей контрастной уретрографией, урофлоуметрия, фотографирование, лабораторные исследования, в том числе кариотипирование.

**Отрасль исследования.** Отрасль исследования соответствует паспорту ВАК при Президенте Республики Таджикистан по специальности 14.01.17 - хирургия. Следующим пунктам: 1. Этиология, патогенез, диагностика, оперативное лечение; 2. Предоперационная подготовка и ведение послеоперационного периода.

**Этапы исследования.** Написание диссертации проводилось поэтапно. На первом этапе была изучена литература по проблемам гипоспадии. После комплексного исследования больных в зависимости от формы гипоспадии были выбраны способы оперативных вмешательств, которые в процессе модифицировались и усовершенствовались, разрабатывались новые тактические подходы в пред- и послеоперационном ведении больных и технические аспекты операций. Результаты проведённых хирургических вмешательств изучены и анализированы в ближайшем и отдалённом периодах. Эффективность разработанного алгоритма хирургического лечения гипоспадии проявлялась улучшением уродинамических показателей мочеиспускания из искусственной уретры и приемлемым эстетическим видом наружных половых органов больных, что объективно демонстрировалось проведением урофлоуметрии и фотодокументациями.

**Основная информационная и исследовательская база.** В работе была изучена информация (диссертации, защищённые за последние 30 лет в Российской Федерации и в Республике Таджикистан, научные статьи журналов, конференций, симпозиумов) о гипоспадии у лиц мужского пола. Исследование проводилось на базе кафедры хирургических болезней № 2, ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино» и Республиканского научного центра сердечно-сосудистой хирургии.

**Достоверность результатов диссертации.** Подтверждается достоверностью данных, достаточным объёмом материалов исследования, статистической обработкой результатов исследования и публикациями. Выводы и рекомендации основаны на научном анализе результатов диагностики и лечения больных с гипоспадией.

**Научная новизна исследования.** Составлен список необходимых диагностических обследований для выявления анатомических и функциональных нарушений в зависимости от формы, сложности гипоспадии и сопутствующих аномалий развития наружных половых органов. Определён объём доступных в условиях РТ методов обследования, в том числе внедрён способ урофлоуметрии и анализирована его информативность при оценке состояния мочеиспускательного канала до и после операции.

Модифицирован способ операции Salinas путём сочетания с МПО для формирования уретры при всех дистальных формах гипоспадии (ДФГ) и одномоментной коррекции дополнительных пороков, как меатостеноз, изгиб и укорочение ствола полового члена (ПЧ) хордой («Способ коррекции искривления полового члена при дистальной форме гипоспадии». Рац. пред. №3455/R670, выданное ТГМУ им. Абуали ибни Сино от 22.06.2015г.).

Разработан способ коррекции хорды модифицированным циркулярным разрезом вокруг головки ПЧ и схемы Butterfly по вентральной поверхности («Способ устранения гипоспадии типа хорды». Рац. пред. №3515/R699, выданное ТГМУ им. Абуали ибни Сино от 03.03.2016г.).

Усовершенствована техника операции Salinas путём использования кожи дорсальной поверхности ПЧ для удлинения лоскута из наружного листка препуция, что позволило впервые применить способ как второй этап реконструкции недостающей части уретры при проксимальных формах гипоспадии (ПФГ).

Разработан алгоритм тактического подхода в выборе комплексного лечения ПФГ, позволяющий пошагово устранить дополнительные пороки и поэтапно выполнить уретропластику авторскими модифицированными способами Duplay, Duckett или Salinas.

Модифицирован способ Duckett, отличающийся тем, что используются дорсальный и вентральный лоскуты на сосудистой ножке, выкроенные перпендикулярно к оси ПЧ, что позволяет укрыть диастаз больших размеров и сформировать новый участок мочеиспускательного канала протяжённостью более 6 см при члено-мошоночной форме гипоспадии («Способ одноэтапного устранения гипоспадии». Рац. пред. №3531/R684, выданное ТГМУ им. Абуали ибни Сино от 11.12.2016г.).

Способ Salinas модифицирован для воссоздания уретральной трубки из дорсальной кожи ПЧ и использован при коррекции осложнённых и рецидивных форм гипоспадии (РФГ) с дефицитом "пластического материала" из-за ранее необдуманно проведённой циркумцизии у больных с гипоспадией.

Применены различные способы МПО для коррекции осложнений: для ликвидации уретральных свищей без натяжения тканей, а их сочетание со способами уретропластики - для коррекции сложных РФГ («Способ устранения искривления полового члена при тяжёлых формах гипоспадии». Рац. пред. №3456/R671, выданное ТГМУ им. Абуали ибни Сино от 22.06.2015г.).

Внедрён и находится на стадии изучения современный способ PRF (Platelet-rich fibrin, или фибрин, обогащённый тромбоцитами) для профилактики и лечения уретральных свищей - способ создания гидроизоляционного слоя между закрытием уретрального свища и кожи, обеспечивающий надёжное укрытие линии швов и профилактики рецидива патологии.

Впервые в Республике Таджикистан на достаточном клиническом материале, включающем 38 (59,4%) больных, изучены и оценены данные УФМ в отдалённом послеоперационном периоде, что является объективным показателем эффективности разработанного алгоритма лечения при гипоспадии.

На большом клиническом материале и фотодокументах приведены наглядные доказательства новых разработок и достигнутых эстетических результатов.

**Теоретическая значимость исследования** заключается в том, что теоретические, методологические положения, выводы и рекомендации, представленные в диссертации, могут быть использованы в учебном процессе медицинских ВУЗов.

**Практическая ценность исследования.** Установлено, что методы УФМ и другие методы (артифициальная эрекция (Тест Gittes), измерение угла искривления полового члена (ИУИПЧ), инструментальное и лабораторное) исследование органов и систем больного с гипоспадией позволяют легко выявить составные элементы и тяжесть порока, определить способ хирургического вмешательства и объективно оценить качество лечения в послеоперационном периоде.

Подтверждено и доказано на примере лечения 54 больных с дистальной и рецидивной формами гипоспадии преимущество операционного способа операции Salinas и его модификаций, а именно: лоскуты хорошо кровоснабжаются благодаря включению в состав ножки множества сосудов препуция; ножка лоскута не поворачивается вокруг оси, как это происходит при формировании уретры из кожи препуция другими способами, что предупреждает вероятность нарушения кровообращения в лоскутах; создаётся герметичная уретра одного калибра с единообразной эпителиальной выстилкой из местных тканей самого ПЧ; не образуются «собачьи уши», наличие которых при использовании других способов требует дополнительных разрезов, вызывающих опасность ухудшения кровоснабжения в лоскутах; исключается возможность оволосения внутренней выстилки сформированной уретры; возможность контроля кровоснабжения сформированной уретры кожным лоскутом волярной поверхности ПЧ.

Доказана оптимальность, надёжность, рациональность как с эстетической, так и с функциональной точки зрения, способа Salinas и его модификации. Применяв этот способ в разных возрастных группах пациентов, можно создать прямой, без деформации ПЧ с отверстием уретры строго по средней линии на вершине головки, имеющий удовлетворительный эстетический внешний вид, достаточную растяжимость и обладающий способностью к росту, т.е. орган, выполняющий полноценную функцию мочеиспускания, и орган, активно участвующий в половом акте и не отличающийся от ПЧ здорового человека.

Установлено, что применение МПО (Z-plasty, Butterfly) позволяет не только выпрямить и удлинить ПЧ, но и полноценно восполнить имеющийся дефицит кожи, что является на сегодняшний день одним из эффективных. Способ коррекции хорды модифицированным циркулярным разрезом вокруг головки ПЧ и схемы Butterfly по вентральной поверхности является оптимальным и физиологичным способом ортопластики, который позволяет на участке деформации иссечь фиброзный тяж, мобилизовать и выпрямить ПЧ, устранить дефицит тканей и укрыть рану достаточной местной тканью.

Установлено, что при наличии искривления ПЧ, устранение искривления должно проводиться как можно в более ранние сроки, с отсрочкой формирования уретры на более поздние сроки (в промежутках 2-3 года) нельзя. Данная тактика обусловлена, с одной стороны, недостаточным кровоснабжением тканей препуции в раннем возрасте, с другой – необходимостью выявления истинного дефекта уретры, который скрывает искривление.

Доказано, что использование МПО (Z-plasty, языкообразные ротационные лоскуты Dufourmental, Limberg) для устранения уретральных свищей является более надёжной тактикой, а их сочетание со способами уретропластики - для коррекции осложнённых и РФГ позволило добиться улучшения эстетического вида ПЧ, исключая его рубцовую деформацию, что предотвращает возникновение отдалённых психо-эмоциональных проблем в сексуальной жизни взрослых пациентов.

Выявлено, что новый способ PRF является доступным, простым, недорогим, биологическим методом профилактики рецидива уретрального свища, так как свищевое отверстие не только ушивается, но также многослойно укрывается, а наличие гидроизоляционной фибриновой матрицы обеспечивает надёжное покрытие тканей и влияет на метаболизм эпителиальных клеток и фибробластов в ране.

Доказано, что комплексный подход и комбинация способов применения прецизионной техники и оптического увеличения с использованием тонкого шовного материала улучшает результаты хирургического лечения гипоспадии до 90%.

#### **Положения, выносимые на защиту:**

1. Урофлоуметрия и другие дополнительные методы исследования (тест Gittes, измерение угла искривления ПЧ, фотографирование) позволяют детально характеризовать форму гипоспадии, определить способ коррекции и объективно оценить улучшение качества жизни больных и достижение оптимальных результатов после усовершенствования существующих методик коррекции гипоспадии внедрением тактических и технических особенностей реконструктивной пластической хирургии.
2. Способ Salinas, а также его модификация в сочетании с МПО являются оптимальными способами коррекции патологии как с эстетической, так и с функциональной точки зрения при первичном обращении больных с ДФГ.
3. Разработанный алгоритм тактического подхода и комплексного хирургического лечения с ПФГ позволяет пошагово устранить дополнительные пороки МПО и поэтапно выполнить уретропластику авторскими модифицированными способами Duplay, Duckett или Salinas.
4. МПО (Z-plasty, языкообразные ротационные лоскуты Dufourmental, Limberg) надёжно ликвидируют уретральные свищи без натяжения тканей при осложнениях, а их сочетание со способами уретропластики позволяет корригировать осложнённые формы гипоспадии.

**Личный вклад диссертанта.** На протяжении 5 лет (2013-2018 гг.) выполнения представленной научной работы автором самостоятельно проведён сбор и анализ литературы, статистическая обработка клинического материала. Соискатель принимал непосредственное участие при ведении больных, ассистировал на 82 операциях. В каждом случае все результаты тщательно документировались им лично. Автор владеет всеми методами хирургических операций, представленных в данной работе. Является соавтором внедрения всех технических усовершенствований.

### **Апробация работы и информация об использовании её результатов.**

Основные положения диссертации доложены и обсуждены на: заседании межкафедральной экспертной проблемной комиссии; ежегодных научно-практических конференциях с международным участием в ТГМУ имени Абуали ибни Сино, (Душанбе, 2014, 2015, 2016, 2018, 2021), на научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии» - Душанбе, 2016; на Симпозиуме детских хирургов «Хирургия пороков развития у детей» - Душанбе, 2018; на 72-й научно-практической конференции студентов-медиков и молодых учёных с международным участием «Актуальные проблемы современной медицины» - Самарканд, 2018; на II Съезде врачей РТ «Современные принципы профилактики, диагностики и лечения соматических заболеваний» - Душанбе, 2019. Диссертационная работа была обсуждена на заседании межкафедральной комиссии по хирургическим дисциплинам ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» (протокол №2, от 09.04.2020г.).

**Внедрение результатов исследования.** Основные положения и разработки внедрены и эффективно используются в практике работы ОРПМХ РНЦССХ, на кафедре детской хирургии ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино» и ХГМУ при проведении практических занятий и в лекционном материале на тему: «Врождённые пороки мочеполовой системы» для студентов, интернов и клинических ординаторов.

**Опубликование результатов диссертации.** По теме диссертации опубликованы 18 научных работ, в том числе 4 в рецензируемых журналах, рекомендованных для изложения диссертационных исследований ВАК при Президенте РТ. Получены 4 удостоверения на рационализаторские предложения.

**Структура и объём диссертации.** Диссертация состоит из введения, общей характеристики работы, обзора литературы, материала и методов исследования, двух глав собственных исследований, обсуждения результатов, заключения и списка литературы, включающего 172 источника, в том числе 86 отечественных авторов и стран СНГ, а также 86 зарубежных авторов. Текст изложен на 197 страницах стандартного формата, иллюстрирован 6 таблицами, 79 рисунками и схемами.

## **Содержание работы**

**Материал и методы исследования.** В основу настоящего исследования вошли результаты обследования и комплексного лечения 78 больных с различными формами гипоспадии, поступивших в отделение реконструктивно-пластической микрохирургии Республиканского научного центра сердечно-сосудистой хирургии (ОРПМХ РНЦССХ) в период с 2000 по 2018 гг. Все исследованные лица были мужского пола, причём двум больным с аномальным развитием наружных гениталий для уточнения пола был проведён хромосомный анализ. Возраст исследуемых больных на момент проведения оперативных вмешательств колебался в пределах от 3 до 24 лет, средний возраст больных составил  $10,0 \pm 4,1$  лет.

Возрастной контингент представлен в таблице 1.

**Таблица 1. – Возрастной контингент больных с гипоспадией (n=78)**

Возраст (в годах)	Количество больных			Всего и % от общего числа больных:
	ДФГ	ПФГ	Осложнённые и РФГ	
1-3	3	3	1	7(9,0%)
4-6	8	5	4	17(21,8%)
7-9	8	2	3	13(16,7%)
10-13	14	2	5	21(26,9%)
14-16	2	3	3	8(10,2%)
17 и выше	5	1	6	12(15,4%)
<b>Всего:</b>	<b>40</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>78 (100%)</b>
Средний возраст	9,7 ±3,5 лет	8,8±4,5 лет	11,5 ±4,8 лет	10,0 ±4,1 лет

Следует отметить, что широкий диапазон возраста больных на момент обращения обусловлен тем, что больные поступали к нам по принципу самообращения. Однако это не означает возраст больных, в котором выполнена уретропластика, ибо мы придерживаемся принципа индивидуальности, и не назначаем единого оптимального возраста пациента для коррекции гипоспадии.

#### **Характеристика больных и разделение на группы**

Согласно международной классификации, для изложения клинического материала 78 больных с гипоспадией условно разделили на группы: с дистальными и проксимальными формами гипоспадии, а также выделили группу с осложнениями и рецидивами гипоспадии (таблица 2).

**Таблица 2. – Распределение больных по клиническим группам (n=78)**

Клинические группы	Число больных	%
<b>I. Дистальные формы гипоспадии:</b>	<b>40</b>	<b>51,3%</b>
- головчатая	7	9,0%
- венечная	12	15,4%
- дистальная стволовая	21	26,9%
<b>II. Проксимальные формы гипоспадии:</b>	<b>16</b>	<b>20,5%</b>
- проксимальная стволовая	8	10,3%
- мошоночная	5	6,4%
- промежностная	3	3,8%
<b>III. Осложнённые и рецидивные формы гипоспадии</b>	<b>22</b>	<b>28,2%</b>

**I** клиническую группу составили 40 (51,3%) больных с распространёнными дистальными формами гипоспадии (ДФГ): головчатое - 7 (9%) больных, венечное - 12 (15,4%), дистальное стволовое - 21 (26,9%), поступившие к нам с первичным обращением. Средний возраст больных был 9,7±3,5 лет. При осмотре было выявлено: сужение меатуса - у 28 (35,9%) больных; величина дефекта уретры у них составляла от 5 до 35мм (в среднем 24мм); ВИПЧ было минимальным (15-30°) в

виде вентрального наклона головки в 21 (26,9%) случае и кожной хорды - в 7 (9%); уретральная площадка была широкой в 13 (16,7%) случаях и узкой в 27 (34,6%); крайняя плоть развита хорошо - у 29 (37,2%) больных, недостаточно развита - у 10 (12,8%) больных, отсутствовала у 1 (1,3%) больного; диаметр уретры соответствовал катетеру Фоллэ размеру № 8 - у 8 больных, № 10 - у 7, № 12 - у 14, № 14 - у 5, № 16 - у 4, № 18 - у 2 больных; складчатость кожи мошонки у всех больных этой группы соответствовала норме, яички пальпировались в мошонке.

**Во II клиническую группу** были включены 16 (20,5%) больных с ПФГ: проксимальная стволовая - 8 (10,3%), мошоночная - 5 (6,4%), промежностная - 3 (3,8%). Средний возраст больных составлял  $8,8 \pm 4,5$  лет. У больных этой группы визуализировалась выраженная аномалия развития наружных половых органов: величина дефекта уретры среди больных с ПФГ составляла от 3 до 12 см; во всех случаях имело место грубое ( $45^\circ$ ) искривление и в 5 (6,4%) случаях отмечалась врождённая ротация ПЧ; степень развитости складчатости кожи мошонки была слабой у 6 (7,7%) больных, мошонка напоминала большие половые губы в 7 (9%) случаях; ПЧ был эктопирован и похож на гипертрофированный клитор у 4 (5,1%) пациентов; размер пеноскротального угла заметно уменьшен, а пенокубикального угла, наоборот, был увеличен у 13 (16,7%) больных; наличие в мошонке яичек: у 3 (3,8%) больных яички отсутствовали в мошонке (крипторхизм), а у одного наблюдался монорхизм справа; диаметр эктопического отверстия уретры соответствовал катетеру Фоллэ размеру № 8 - у 2 больных, № 10 - у 3, № 12 - у 4, № 14 - у 3, № 16 - у 3, № 18 - у 1; крайняя плоть развита хорошо у 7 (9%) больных, недостаточно развита у 9 (11,5%) больных.

**III клиническую группу** составили 22 (28,2%) больных с осложнёнными и РФГ после нескольких неудачных оперативных вмешательств по поводу устранения гипоспадии в других лечебных учреждениях или осложнениями. Средний возраст их составил  $11,5 \pm 4,8$  лет. У 10 (12,8%) больных отмечались грубые рубцы от предыдущих хирургических вмешательств, резко деформирующие эстетический вид ПЧ, кожа крайней плоти отсутствовала или сохранились лишь небольшие остатки у 6 (7,7%) больных после циркумцизии. Ткани вокруг эктопического наружного отверстия уретры были рубцово-изменённые, отмечался циркулярный рубцовый стеноз. В 7 (9,0%) случаях имелись послеоперационные свищи, откуда вытекала моча при мочеиспускании. В 8 (10,3%) случаях больные были оперированы по поводу устранения гипоспадии, но наблюдался рецидив патологии. С послеоперационной стриктурой головчатой части уретры обратился 1 (1,3%) больной.

### **Характеристика методов исследования**

Исследование больных включало:

**Местный внешний осмотр** наружных половых органов и детальная оценка составных элементов порока. Так:

- в 51 (65,3%) случае мальчики соответствовали возрасту по весу и росту, в 27 (34,7%) случаях отмечали легкую инфантильность и отставание в физическом развитии;

- изучение особенности анатомического строения ПЧ и наличие деформации: размеры ПЧ - норма (у 51 пациента), микропенис (6); аномальная анатомическая

форма ПЧ - рубцовая деформация ПЧ у 22 больных, наличие послеоперационных рубцов (у 38 больных), их плотность и подвижность; ВИПЧ (у 49 больных) - измерение угла искривления ПЧ- минимальное (15-30°) у 16 больных, выраженная (30-50°) у 33 больных;

- оценка степени развитости складчатости кожи мошонки (снижена у 6 больных), размер и наличие в мошонке яичек (в 3 случаях крипторхизм или в 6 случаях не соответствовали по возрастным параметрам), выраженность пеноскротальной транспозиции (5).

**Измерение угла деформации ПЧ** производилось 49 (62,8%) больным с использованием обычного транспортира, учитывая изменение угла вершины головки в момент максимальной эрекции относительно нормального положения вне эрекции.

**Для достижения эрекции** нами использовались две методики:

1) пассивная – при данной методике замеры угла деформации производились в утреннее время, во время физиологической эрекции у детей;

2) искусственная эрекция – метод применяется для достижения эрекции у детей путём введения в кавернозные тела ПЧ физиологического раствора.

**Инструментальное и лабораторное исследование органов и систем** с целью выявления сопутствующей врождённой патологии. Всем 78 больным проводился забор мочи для определения уровня лейкоцитов, так как сопутствующая инфекция мочеполовой системы может отрицательно сказаться на общем состоянии больного.

**Ультразвуковое исследование (УЗИ)** проводилось на аппарате «Mindray» model DC-3 производства КНР, 2012г. с использованием линейного и секторального датчиков, оценивалось состояние почек, их паренхимы, а также состояние мочеточников и других отделов мочеполовой системы. Также с целью более точного исследования органов малого таза, забрюшинного пространства, мошонки и паховых областей, всем 78 больным выполнялось трансабдоминальное ультразвуковое исследование. Среди обследованных пациентов в 3 (3,8%) случаях имел место крипторхизм.

**Урофлоуметрия (УФМ)** выполнялась больным по показаниям, с целью выявления наличия нарушений уродинамики и объективной оценки результатов проведённого оперативного вмешательства. Исследование уродинамики проводилось в положении пациента стоя, с использованием системы «Интеллектуальный урофлоуметр» компании CEISO Intelligent - КНР, 2012 года выпуска.

Данная система позволяет определять 5 показателей. Параметры и нормативные показатели УФМ в возрасте от 4 до 14 лет (по Е.Л. Вишнеvский, И.В. Казанская, 2004) приведены в таблице 3.

Показатель **Qсек** (средняя скорость потока мочи в мл/сек) является характеристикой степени восстановления эластичности стенки уретры: чем выше данный показатель, тем большей эластичностью обладает уретра, способствуя изначально высокому давлению жидкости в полости уретры.

Показатель **Tmax**. (время достижения максимальной скорости мочи) показывает, насколько быстро адаптируется стенка уретры к воздействию мочи.

Высокие цифры данного показателя свидетельствуют о недостаточном восстановлении эластичности. При нормальном движении мочи по уретре график УФМ имеет колоколообразный вид. Следовательно, чем меньше степень увеличения скорости мочи, тем меньше график становится похож на колокол и больше на плато.

Показатель **Qmax** (максимальная скорость мочи) меняется с возрастом.

**Таблица 3. – Параметры и нормативные показатели УФМ в возрасте от 4 до 14 лет (по Е.Л. Вишневскому, И.В. Казанской, 2004)**

Нормативные показатели	До 200 мл, среднее	Пределы значений	Более 200 мл, среднее	Пределы значений
<b>T</b> – время мочеиспускания	11,8	10,5-13,1	22,7	18,5 -26,9
<b>Qср.</b> – средняя скорость потока мочи в мл/сек	8,4	7,4 - 9,4	11,9	11,5 -18,3
<b>Qсек.</b> – скорость потока мочи за первую секунду	10,4	7,7 - 12,3	9,7	8,6 - 12,8
<b>Tmax.</b> – время достижения максимальной скорости мочи (мл/сек)	4,2	3,6 - 4,8	8,7	5,7 - 11,8
<b>Qmax.</b> – максимальная скорость потока мочи	19,6	14,4 - 19,4	26,2	22,4 - 30,0

### Фотографирование

Благодаря инновационным цифровым высококачественным технологиям, которые с каждым днём совершенствуются, фотографирование приобретает важный и незаменимый аспект в отчётной документации и презентации достижений в реконструктивной хирургии. Причём это касается не только точной демонстрации индивидуальных проявлений порока у каждого больного, но и показ детализации особенностей оперативного вмешательства и выполненных модификаций при том или ином способе коррекции аномалии развития наружных половых органов. Фотографии, выполненные в раннем послеоперационном периоде, помогли детально вспомнить нам особенности течения заживления ран, что было важно при пошаговой уретропластики у больных с ПФГ, а также при коррекции осложнений. Главным достоинством фотографий является запечатление состояния и вида органа в до-, интра- и в послеоперационном периоде в разных ракурсах и позициях, что позволяет не только демонстрировать местный статус коллегам и студентам в качестве обучающего материала, причём дистанционно, но и хранить их как архивный материал длительный период времени. Именно фотографии наглядно, точно, объективно и непредвзято позволили оценить эстетический результат операций. Метод является доступным, дешёвым и информативным. Фотографирование выполнялось многократно всем 78 (100%) больным.

### Методы хирургического лечения

В таблице 4. приведены разновидности выполненных операций больным с гипоспадией в разных клинических группах.

**Таблица 4. – Виды выполненных оперативных вмешательств у больных с гипоспадией**

Виды вмешательств	Клинические группы			Всего: 78 больных
	I– простые ДФГ (n=40)	II- тяжёлые ПФГ (n=16)	III–осложнённые РФГ (n=22)	
Меатопластика	7	9	-	16
Хордэктомия:				
- Z-plasty	3	6	-	9
- Butterfly	4	10	-	14
Операция Salinas	7	-		7
Salinas+МПО	33	-	14	47
Низведение яичка	-	3	-	3
Декутанализация ПЧ	-	4	-	4
Устранение транспозиции мошонки МПО	-	7	-	7
Модификация операции Duplay +МПО	-	8	-	8
Модификация операции Duckett	-	15	-	15
Устранение стриктуры МПО	-	-	1	1
Устранение свища МПО:				
- Dufourmental	-	3	3	6
- Ушивание +PRF	-	-	4	4
<b>Всего операций:</b>	<b>54</b>	<b>65</b>	<b>22</b>	<b>141</b>

Всего 78 больным была выполнена 141 операция, из них уретропластика способом Salinas и его модификация с МПО в 54 случаях у больных с ДФГ и РФГ. Больным с ПФГ уретропластика произведена пошагово в два этапа по модифицированному способу Duplay+МПО(8), а затем по модифицированному способу Duckett - в 15 случаях. Рассмотрим способы операции подробнее в клинических группах.

#### **Тактический подход и способы хирургического лечения при дистальных формах гипоспадии (I клиническая группа)**

В клиническую группу больных с ДФГ вошли 40 (51,3%) пациентов. Аномалия развития наружных половых органов в данной группе больных характеризовалась тем, что наружное отверстие мочеиспускательного канала

располагалось не на верхушке головки ПЧ, а несколько проксимальнее - головчатая форма (7); в области венечной борозды головки ПЧ (12) и в дистальных отделах ствола ПЧ (21). Все больные этой группы не были ранее оперированы. Следовательно, ткани ПЧ имели здоровый вид. Средний возраст больных был  $9,7 \pm 3,5$  лет.

В ходе обследования у больных, помимо гипоспадии, были выявлены сопутствующие или так называемые дополнительные проявления порока, как: меатостеноз (28), ВИПЧ (21). Наличие их требует дополнительной коррекции, чтобы установить истинный размер дефекта уретральной трубки у больного с гипоспадией.

При выявлении у ребёнка меатостеноза по установлению диагноза с целью восстановления нормального оттока мочи выполняли меатопластику. Как подготовительный этап к основной операции при стенозах меатуса, считали целесообразным выполнить операцию меатопластика (7 случаев).

Меатопластика. Данное хирургическое вмешательство занимает 10-15 минут времени и малотравматично. По вентральной поверхности меатуса продольно рассекается кожа длиной 3-4 мм, устанавливается мочевыводящий катетер и ушиваются края раны. Такой подход также позволяет создать благоприятные условия для проведения следующего основного этапа коррекции существующего порока развития и сформировать благоприятную психологическую адаптацию с ребёнком для последующих этапов лечения. Меатотомию сочетали также при воссоздании уретральной трубки по способу Salinas 21 больному с ДФГ.

В 28 случаях с ДФГ отмечали ВИПЧ, которое было минимальным ( $15-30^\circ$ ) в виде вентрального наклона головки (21) и кожной хорды (7). Учитывая, что эрекции ПЧ у детей невозможно добиться в нужное для врача время, с целью определения степени истинного ВИПЧ, непосредственно перед началом операции проводили тест Gittes.

Причиной ВИПЧ у больных с гипоспадией может быть дефицит или плохая растяжимость кожи вентральной поверхности ПЧ, фиброзная ткань по боковой поверхности ствола, центральный фиброзный тяж, расположенный между кавернозными телами, и нерастяжимая короткая уретра. Выпрямление ПЧ считаем выполнить как можно раньше, чтобы не было препятствий в равномерном росте кавернозных тел ПЧ, так как соединительная ткань хорды с возрастом становится более плотной. Для устранения кожной хорды обычное иссечение её не устранит дефицита кожи, ибо требуется удлинение тканей по вентральной поверхности ПЧ. Применение принципов и схем МПО позволило полностью решить проблему дополнительных пороков. Главное, требуется правильный подбор и грамотный чертёж схемы выкройки лоскутов.

Для коррекции ВИПЧ и меатостеноза применили схему Z-plasty в 7 случаях.

Операцию Salinas сочетали с меатопластикой у 5 больных с ДФГ при наличии меатостеноза, но отсутствии ВИПЧ.

### **Тактический подход и способы хирургической коррекции проксимальных форм гипоспадии (II клиническая группа)**

Существуют редкие, тяжёлые формы гипоспадии, к которым относят те аномалии развития, когда наружное отверстие уретры располагается у корня ПЧ (8)

или на мошонке - пеноскротальные (5), на промежности - промежностные формы гипоспадии (3), которые сопровождаются неопределёнными или смешанными наружными половыми органами, то есть отмечаются признаки нарушения формирования пола. В этой группе анатомические изменения затрагивали не только уретру, но практически все ткани ПЧ, в 3 случаях сопровождались неопущением яичек и аномалиями мошонки (транспозиция и расщепление мошонки) (7). Недоразвитая или расщеплённая крайняя плоть, искривление и укорочение ПЧ, гипоплазия кавернозных тел и головки ПЧ, дефицит кожи его требуют пошаговую коррекцию и многоэтапные операции.

Так, главная сложность хирургической коррекции ПФГ заключается в необходимости больше донорской ткани для воссоздания недостающей части уретральной трубки. В тактическом плане в каждом случае мы исходили индивидуально и прежде всего из возраста больных, степени подготовленности их общего организма к реконструктивной обширной плановой операции на наружных половых органах. Так, у детей малого возраста (до 3-х лет) недостаточное развитие сосудов препуция, что немаловажно для поднятия лоскута, ибо значительно снижается его приживление.

Проксимальные формы гипоспадии во всех случаях сопровождались с ВИПЧ. Выпрямление ПЧ перед воссозданием недостающей части уретры позволяет установить истинный размер дефекта уретры. Классическая хордэктомия путём обычного иссечения является недостаточно эффективным при выпрямлении ПЧ, ибо имеется дефицит кожи, фиброзные тяжи и нерастяжимая короткая уретра. Для предупреждения возникновения рецидива стягивания по волярной поверхности ПЧ, чтоб добиться удлинения и выпрямления ПЧ, и воссоздать более физиологичную его форму, при этом сохранить достаточный запас пластического материала для последующей уретропластики, больным с тяжёлыми формами гипоспадии также применили МПО с использованием схемы Z-plasty (6) и Butterfly (10), что позволило усовершенствовать хирургическую технику при лечении гипоспадии.

### **Тактические и технические особенности хирургического лечения осложнённых и рецидивных форм гипоспадии (III клиническая группа)**

Существуют две основные причины рецидива патологии: неправильной выбор метода операции и несоблюдение принципов профилактики. Выделение такой группы больных прежде всего является подтверждением того факта, на нём неоднократно акцентируют внимание авторы многих способов, говоря, что опыт хирурга имеет главное решающее значение в лечении гипоспадии. Зачастую, неправильный тактический подход, неграмотная маркировка и нерациональная выкройка лоскутов, грубое и травматичное обращение с тканями ПЧ при выполнении даже “самого идеального” способа операции приводит к осложнениям с последующим рецидивом патологии. Это в свою очередь усугубляет в последующем выбор и применение подходящего оптимального способа из-за наличия рубцово-изменённых тканей или вовсе дефицита “пластического материала” у больных, ранее подвергшихся хирургической коррекции гипоспадии в других лечебных учреждениях.

Так, разновидности последствий неудачных вмешательств на половых органах, с которыми поступили больные данной клинической группы, приведены в таблице 5.

**Таблица 5. – Виды осложнений (n =22)**

№	Осложнения, с которыми поступили больные III клинической группы (n=22)	Число %
1	Послеоперационные свищи уретры	7 (8,9%)
2	Рецидив гипоспадии	8 (10,3)
3	Рубцовая деформация ствола ПЧ	10 (12,8%)
4	Гипоспадии у больных с циркумцизией	6 (7,7%)
5	Стриктура головчатой части уретры	1(1,3%)

Среди пациентов этой группы в 6 (7,7%) случаях больные поступили на коррекцию гипоспадии с обрезанной крайней плотью. Если часть больных подвергалась обрезанию по незнанию важности проблемы со стороны народных знахарей, то другой части больным циркумцизию выполнили врачи, что свидетельствует о некомпетентности и неосведомлённости их в важности сохранения препуция как пластического материала для коррекции гипоспадии. Следовательно, для решения проблемы гипоспадии требовался нестандартный подход.

#### **Результаты и оценка эффективности хирургического лечения**

**В ближайшем послеоперационном периоде** наблюдали всех 78 оперированных больных. Непосредственный послеоперационный период после 141 оперативного вмешательства протекал гладко, кровотечения и гематомы не отмечали, так как интраоперационно выполняли тщательный гемостаз биполярным коагулятором. Отёки были незначительными, потому что в ходе операции обращение тканей было максимально бережное, вплоть до того, что лишь оператор, работая с набором микроинструментарий и оптическим увеличением. В ближайшем послеоперационном периоде осложнений местного или общего характера у 54 (69,2%) больных после устранения гипоспадии способом Salinas не наблюдалось – ствол ПЧ ровный, головка естественной формы, без ротации, наружное отверстие искусственной уретры открывается ровно по центру, через которое при мочеиспускании моча выходит полной и ровной струёй.

Результаты воссоздания неоуретры по модифицированному способу Duckett также вполне устраивали пациентов. В целом наблюдения показали эффективность разработанного алгоритма хирургического вмешательства больных с ПФГ с ожидаемыми положительными результатами, без осложнений на каждом этапе и достижении общей поставленной цели после заключительного этапа лечения. В ближайшем послеоперационном периоде оценка результатов через месяц и 6,5 месяцев показала, что эстетическая форма ПЧ была более приемлема по сравнению с состоянием, с которым поступил больной: можно отличить головку от ствола ПЧ, полуоформленные рубцы заметны лишь по волярной поверхности. Мочеиспускание из искусственной уретры свободное, струя мочи ровная. Так, несмотря на дефицит “пластического материала” и рубцово-изменённые ткани, при правильной выкройке лоскутов на питающей ножке можно формировать

функциональную, регидную, полноценную герметичную, достаточного калибра недостающую часть уретры, обеспечивающей правильный пассаж мочи при мочеиспускании. Эстетическая форма ПЧ значительно улучшилась у этих больных в отдалённом периоде, что было оценено спустя 5 лет после операции на контрольном осмотре. Наглядно на фотодокументах при сравнении результатов до и после операции заметно, что рубцы оформлены и не деформируют форму ПЧ. Ствол ПЧ прямой.

Можно заключить целесообразность применения именно васкуляризированных лоскутов из местных тканей для хирургического лечения гипоспадии не только при первичном обращении, но и при коррекции деформированных рецидивных форм, ибо ими можно добиться улучшения эстетического вида и максимально естественной формы ПЧ с покровными тканями, не отличающимися от здоровой окружающей кожи по цвету и толщине.

**Отдалённые результаты**, оперированных по поводу гипоспадии больных, наблюдали в сроки от года до 11 лет у 64 (82%) больных. Имеющие место у больных до операции искривление и деформация ПЧ полностью устранены, форма и вид ПЧ были естественными, мочеиспускание свободное, разбрызгивания мочи в стороны не наблюдалось, струя мочи была ровной. При эрекции сгибания ПЧ не отмечалось. Больные жалоб со стороны мочеполовой системы не предъявляли.

Оценку отдалённых результатов проводили больным по двум параметрам: функциональное восстановление и эстетический результат. К функциональному результату относилась оценка параметров мочеиспускания, а также качество эрекции в послеоперационном периоде. Оценка уродинамики проводилась визуально, а также с использованием урофлоуметра. Урофлоуметрия после проведения операции выполнена 38 (59,4%) больным в сроки не ранее чем через год, так как при проведении УФМ в более ранние сроки данные могут не дать истинных показателей, ибо следует учесть процесс заживления ран и созревания рубцов в воссозданной уретре. После проведения операции картина кривой УФМ приобретает очертания, схожие с колоколообразной формой, то есть вариант нормы. Наблюдается улучшение всех параметров уродинамики, в том числе улучшение формы струи мочи. Показатели УФМ объективно свидетельствуют о том, что укрытие и устранение дефекта при гипоспадии восстанавливает не только анатомическую форму уретры, но и улучшается её функция.

Для оценки эстетики наружных половых органов первоначально оценивали влияние подготовительных хирургических вмешательств на улучшение внешнего вида ПЧ. Следует отметить, что внедрение МПО для коррекции меатостеноза и выпрямления ПЧ, способствовало улучшению, прежде всего, эстетического вида ПЧ.

В целом хороших ближайших и отдалённых результатов смогли добиться благодаря усовершенствованию технических моментов и разработке модификаций существующих способов уретропластики с применением МПО при одномоментной коррекции дополнительных пороков и воссоздании искусственной уретры, причём даже при дефиците местных тканей вследствие циркумпизии в анамнезе у больных - прямой ПЧ, размеры в покое и в состоянии эрекции соответствуют возрастным нормам, члено-мошоночный угол тупой, покровные ткани эластичные

и растягивающие, имеют естественную окраску, при пассивном отведении корпуса ПЧ в стороны ограничений и стягиваний тканей не наблюдается, воссозданная уретральная трубка функционирует полноценно, канал открывается по центру головки, мочеиспускание свободное, струя мочи полная и ровная. Физиологическая эрекция хорошая. Пациенты довольны результатами и отмечают улучшение качества жизни.

## **Заключение**

### **Основные научные результаты диссертации**

1. Урофлоуметрия и другие дополнительные методы исследования (Тест Gittes, ИУИПЧ, фотографирование, УЗИ, КТ) позволяют детально выявить тяжесть гипоспадии и сопутствующих пороков, определить способ коррекции, объективно оценить уродинамические показатели и качество лечения [11-А, 18-А].
- 2.1. Применяв модифицированный способ операции Salinas в сочетании с местно-пластическими операциями при наличии меатостеноза и хорды у больных с дистальными формами гипоспадии, можно одноэтапно устранить их и воссоздать недостающую часть уретры [1-А, 8-А, 9-А, 12-А, 15-А, 19-А].
- 2.2. При проксимальных формах гипоспадии чёткий алгоритм применения отдельных операций или их сочетаний (МПО, модификации методик Duplay, Duckett, Salinas) позволяет пошагово выполнить меатоластику и ортопластику, устранить транспозицию и расщепление мошонки, воссоздать уретру длиной 12-14 см с использованием эластичных собственных тканей мошонки и полового члена на сосудистой ножке в два этапа [1-А, 4-А, 5-А, 7-А, 16-А, 20-А, 22-А].
3. Местно-пластические операции (Z-plasty, языкообразные ротационные лоскуты Dufourmental, Limberg) позволяют надёжно ликвидировать послеоперационные уретральные свищи без натяжения тканей, а их сочетание со способами уретропластики по Salinas - корригировать осложнённые и рецидивные формы гипоспадии даже при дефиците "пластического материала" [1-А, 13-А, 16-А, 17-А, 19-А].
4. Усовершенствованная хирургическая тактика лечения гипоспадии и разработка модифицированных способов оперативных вмешательств позволили добиться до 90% первичного заживления ран, предотвратить образование рецидивов, а в целом – получить в отдалённом послеоперационном периоде хорошие и удовлетворительные результаты у всех наблюдавшихся больных [1-А, 4-А, 6-А, 8-А, 9-А, 17-А, 19-А, 22-А].

### **Рекомендации по практическому использованию результатов**

1. Больным с гипоспадией необходимо до и после операции провести УФМ, Тест Gittes, ИУИПЧ, фотографирование для детального выявления составных элементов порока, определить способ операции и объективно оценить уродинамические нарушения и качество лечения.
2. Для выпрямления ПЧ необходимо использовать МПО (способы Z-plasty, «Butterfly»), которые позволяют устранить как соединительнотканый, так и кожный компоненты стягивания (Рационализаторские предложения

№3455/R670 и №3456/R671 от 22.06.2015г.).

3. Дополнительные пороки должны устраняться одновременно с уретропластикой при ДФГ и осложнённых РФГ, а при ПФГ – пошагово, как можно в более ранние сроки с поэтапным формированием неоуретры на уровне мошонки способом Duplay и на уровне ствола ПЧ - модифицированным способом Duckett в более поздние сроки в промежутках 2-3 года (Рационализаторские предложения №3456/R671 от 22.06.2015г и №3531/R684 от 11.12.2016г.).
4. Одним из путей удлинения лоскута наружного листка препуция является дополнительное выкраивание кожи дорсальной поверхности ПЧ с последующим включением её в состав наружного листка препуциального лоскута.
5. Нет точных возрастных сроков создания неоуретры в группе больных с ПФГ, и в каждом случае требуется индивидуальный подход. Однако важен размер ПЧ и состояние тканей вокруг для формирования неоуретры.
6. При всех видах операции необходимо установить мочевого катетер и держать его в течение 5-8 дней после операции, и нет необходимости в дополнительном дренировании мочевого пузыря цистостомой.
7. Поэтапно сделанные фотоснимки помогают хирургам детально вспомнить особенности течения послеоперационного периода у больных, что важно при пошаговой уретропластике у больных с ПФГ и РФГ, а также при коррекции осложнений.
8. Несмотря на дефицит и патологическое состояние тканей в виде рубцовых изменений существующего запаса тканей по дорсальной поверхности ПЧ, при правильной выкройке лоскутов с соблюдением принципов прецизионной техники, при наличии оптического увеличения и правильного подбора шовного материала можно решить проблему без применения аутотрансплантатов из других частей организма, сократить частоту осложнений, а следовательно, и рецидивов.
9. Нужно в ряде случаев применить дополнительно фибринную плёнку PRP для герметичности вновь созданного мочеиспускательного канала, а также для раны после ликвидации свищей трёхслойной пластикой в комбинации с МПО.

### **Список публикаций соискателя учёной степени**

#### **Статьи в рецензируемых журналах**

[1-А] Холов Ш.И. Опыт хирургического лечения гипоспадии с применением прецизионной техники / У.А. Курбанов, А.А. Давлатов, С.М. Джанобилова, Ш.И. Холов // **Вестник Авиценны**. – 2013. – №1. – С. 7-14.

[2-А] Холов Ш.И. Хирургическая коррекция “гипоспадии по типу хорды” / Ш.И. Холов, У.А. Курбанов, С.М. Джанобилова, А.А. Давлатов // **Вестник Авиценны**. – 2016. – №2 (67). – С. 56-59.

[3-А] Холов Ш.И. Современное состояние проблемы лечения больных с гипоспадией (Обзоры литературы). / Ш.И. Холов, У.А. Курбанов, А.А. Давлатов С.М. Джанобилова, И.С. Саидов // **Вестник Авиценны**. – 2017. –Т.19, №2. – С. 254-260.

[4-А] Холов Ш.И. Алгоритм комплексного лечения проксимальных форм гипоспадии. / У.А. Курбанов, Ш.И. Холов, А.А. Азизов, С.М. Джанобилова // **Симург.** – 2021. – № 9(1). – С. 13-28.

**Статьи и тезисы в научных журналах и сборниках конференций**

[5-А] Холов Ш.И. Хирургическое лечение гипоспадии / У.А. Курбанов, Ш.И. Холов, С.М. Джанобилова, Дж. Д. Джононов // **Материалы 62-ой годичной научно-практической конференции ТГМУ им. Абуали ибни Сино, посвященной 20-летию Конституции Республики Таджикистан «Медицинская наука и образование».** – Душанбе. – 2014. – Том I. – С. 82-83.

[6-А] Холов Ш.И. Использование прецизионной техники при устранении гипоспадии / Ш.И. Холов, Ф.С. Ходжаев, И.Дж. Хомидзода // **Сборник материалов X научно-практической конференции молодых учёных и студентов ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием «Внедрение достижений медицинской науки в клиническую практику».** – Душанбе. – 2015. – С. 209.

[7-А] Холов Ш.И. Применение местно-пластических операций при устранении гипоспадии / Ш.И. Холов, Х.Ф. Мирзобеков, Ф.М. Махмадов // **Сборник материалов XI научно-практической конференции молодых учёных и студентов ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием, посвящённой 25-летию Государственной независимости Республики Таджикистан «Медицинская наука: достижения и перспективы».** – Душанбе. – 2016. – С. 249.

[8-А] Холов Ш.И. Способ Salinas – метод выбора при лечении дистальных форм гипоспадии / Ш.И. Холов, И.С. Саидов, Дж.Ю. Дадоджонов // **Сборник материалов XI научно-практической конференции молодых учёных и студентов ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием, посвящённой 25-летию Государственной независимости Республики Таджикистан «Медицинская наука: достижения и перспективы».** – Душанбе. – 2016. – С. 249-250.

[9-А] Холов Ш.И. Устранение гипоспадии сочетанием способов Salinas и Butterfly / Ш.И. Холов, У.А. Курбанов, Дж.Ю. Дадоджонов, Х.С. Додариён // **Материалы 64-ой годичной научно-практической конференции ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием, посвященной 25-летию Государственной независимости Республики Таджикистан «Проблемы теории и практики современной медицины».** – 2016. – С. 407-408.

[10-А] Холов Ш.И. Усовершенствованный способ хирургической коррекции “гипоспадии по типу хорды” (случай из практики) / Ш.И. Холов, У.А. Курбанов, А.А. Давлатов, С.М. Джанобилова // **Материалы республиканской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии».** – 2016. – С. 150.

[11-А] Холов Ш.И. Использование урофлоуметрии в оценке и эффективности лечения гипоспадии / Ш.И. Холов, И.С. Саидов, Ж.Ю. Дадоджонов // **Сборник материалов XIII научно-практической конференции молодых учёных и студентов ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием, посвященной «Году развития туризма и народных ремесел».** – Душанбе. – 2018. – Том 1. – С. 290.

[12-А] Холов Ш.И. Одноэтапная коррекция гипоспадии методом V.M. Salinas Velasco / Ш.И. Холов, Х.А. Хомидов, И.С. Саидов // **Материалы 72-й научно-**

практической конференции студентов-медиков и молодых учёных с международным участием «Актуальные проблемы современной медицины». Биология ва тиббиёт муамолари.– Самарканд. – 2018, – №2.1 (101). – С. 63.

[13-А] Холов Ш.И. Хордэктомия при дистальных формах гипоспадии / Ш.И. Холов, У.А. Курбанов, С.М. Джанобилова, И.С. Саидов // Материалы 66-ой годичной научно-практической конференции ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием, в рамках которой проходят Симпозиум детских хирургов «Хирургия пороков развития у детей».– Душанбе. – 2018. – Том I. – С. 265-266.

[14-А] Холов Ш.И. Хирургическое лечение искривления полового члена при гипоспадии / У.А. Курбанов, Ш.И. Холов // Сборник материалов второго Съезда врачей Республики Таджикистан «Современные принципы профилактики, диагностики и лечения соматических заболеваний».– Душанбе. – 2019. – С. 90-91.

[15-А] Kholov Sh. I. One–stagesurgical repair of hypospadias by Salinas method / U.A. Kurbanov, A.A. Azizov, Sh.I. Kholov // Proceeding of the International Symposium on innovative development of science, TNAS. – Dushanbe, – December 10,2020, –№ 2020-1. – P. 224-227.

[16-А] Холов Ш.И. Оптимизация лечения гипоспадии местно пластическими операциями / Ш.И. Холов, Д.Ю. Дадоджонов, К.М. Мардонзода // Сборник материалов 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) «Новые проблемы медицинской науки и перспективы их решений». – Душанбе. – 2021. – С. 187-188.

[17-А] Холов Ш.И. Способ создания гидроизоляционного слоя PRF для ликвидации уретральных свищевых отверстий и профилактики рецидива гипоспадии/ Ш.И. Холов, К.М. Мардонзода, И.Д. Хомидзода // Сборник материалов XVI научно–практической конференции молодых учёных и студентов с международным участием ГОУ “ТГМУ имени Абуали ибни Сино”, посвященной 30–летию Государственной независимости Республики Таджикистан и годам развития села, туризма и народных ремесел (2019-2021) «Новые проблемы медицинской науки и перспективы их решений». – Душанбе. – 2021. – С. 188.

[18-А] Холов Ш.И. Урофлоуметрия – объективный показатель уродинамики при гипоспадии / Ш.И. Холов, И.С. Саидов, И.Д. Хомидзода // Сборник материалов 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) «Новые проблемы медицинской науки и перспективы их решений». – Душанбе. – 2021. – С. 188-189.

### Список рационализаторских предложений

[19-А] Холов Ш.И. «Способ коррекции искривления полового члена при дистальной форме гипоспадии». У.А. Курбанов, С.М. Джанобилова, Ш.И. Холов. Удостоверение на рационализаторское предложение №3455/R670 - выданное ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино» от 22.06.2015г.

[20-А] Холов Ш.И. «Способ устранения искривления полового члена при тяжёлых формах гипоспадии». У.А. Курбанов, А.А. Давлатов, Ш.И. Холов. Удостоверение на рационализаторское предложение №3456/R671- выданное ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино» от 22.06.2015г.

[21-А] Холов Ш.И. «Способ устранения гипоспадии типа хорды». У.А. Курбанов, С.М. Джанобилова, Ш.И. Холов. Удостоверение на рационализаторское предложение №3515/R699 – выданное ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино» от 03.03.2016г.

[22-А] Холов Ш.И. «Способ одноэтапного устранения гипоспадии». У.А. Курбанов, С.М. Джанобилова, Ш.И. Холов. Удостоверение на рационализаторское предложение №3531/R684 - выданное ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино» от 11.12.2016г.

### Перечень сокращений и условных обозначений

ВИПЧ	Врождённое искривление полового члена
ГОУ	Государственное образовательное учреждение
ДФГ	Дистальные формы гипоспадии
ИУИПЧ	Измерение угла искривления полового члена
КТ	Компьютерная томография
НФП	Нарушение формирования пола
МПО	Местно-пластические операции
ОРПМХ	Отделение реконструктивной и пластической микрохирургии
ПЧ	Половой член
ПФГ	Проксимальные формы гипоспадии
РНЦССХ	Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии
РТ	Республики Таджикистан
РФГ	Рецидивная форма гипоспадии
СНГ	Содружество независимых государств
ТГМУ	Таджикский государственный медицинский университет
УЗИ	Ультразвуковое исследование
УФМ	Урофлоуметрия
ХГМУ	Хатлонский государственный медицинский университет
PRF	Platelet-rich fibrin – фибрин, обогащённый тромбоцитами

**МДТ «ДОНИШГОҲИ ДАВЛАТИИ ТИББИИ ТОҶИКИСТОН БА НОМИ  
АБӮАЛӢ ИБНИ СИНО»**

**УДК 616.14-007.64-07-089**

**ХОЛОВ  
ШАРАФҶОН ИСҲОҚҶОНОВИЧ**

**БЕҲТАРСОЗИИ ТАБОБАТИ ҶАРРОҲИИ БЕМОРОНИ  
ГИРИФТОРИ ГИПОСПАДИЯ**

**АВТОРЕФЕРАТИ**

**диссертатсия барои дарёфти унвони илмии номзади илмҳои тиб  
аз рӯи ихтисоси 14.01.17 – Ҷарроҳӣ**

**Душанбе – 2021**

Таҳқиқот дар кафедраи беморихоӣ ҷарроҳии № 2 МДТ “ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино” иҷро карда шудааст.

### **Роҳбари**

**илмӣ:** **Қурбонов Убайдулло Абдулоевич** – аъзои вобастаи Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон, доктори илмҳои тиб, профессори кафедраи беморихоӣ ҷарроҳии № 2 МДТ «ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино».

### **Мушовири**

**илмӣ:** **Азизов Азам Азизович** – доктори илмҳои тиб, профессори кафедраи ҷарроҳии кӯдакона, анестезиология ва реаниматологияи МДТ «ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино».

### **Муқарризони**

**расмӣ:** **Ҳочамуродов Ғафур Муҳаммадмуҳсинович** – доктори илмҳои тиб, роҳбари шӯбаи ҷарроҳии Маркази ташхисӣ-табобатии ш. Ваҳдати Ҷумҳурии Тоҷикистон

**Сайёдов Каримҷон Мирмаҳмадович** – номзади илмҳои тиб, табиб-урологи кӯдаконаи шӯбаи урологияи кӯдаконаи Маркази тиббии «Истиқлол»

### **Муассисаи**

**тақриздиханда:** МДТ «Донишкадаи таҳсилоти баъдидипломии кормандони соҳаи тандурустии Ҷумҳурии Тоҷикистон».

Ҳимояи диссертатсия «\_\_\_» \_\_\_\_\_ с. 2021 соати \_\_\_\_\_ дар ҷаласаи Шӯрои диссертатсионии 6D.KOA-025 назди МДТ “ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино” (734003, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ, 139, [www.tajmedun.tj](http://www.tajmedun.tj)) баргузор мегардад.

Бо диссертатсия дар китобхонаи илмии МТД «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино» (734003, ш. Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ, 139) ва сомонаи расмӣ [www.tajmedun.tj](http://www.tajmedun.tj) шинос шудан мумкин аст.

Автореферат «\_\_\_» \_\_\_\_\_ с. 2021 ирсол гардид

### **Котиби илмии**

**Шӯрои диссертатсионӣ,**  
**доктори илмҳои тиб**

**И.А. Юнусов**

## Муқаддима

**Мубрамият ва зарурияти гузаронидани таҳқиқот оид ба мавзӯи диссертатсия.** Масъалаи табобати гипоспадия дар ҷарроҳӣ ҳамчун яке аз вазифаҳои муҳими илмӣ ва амалие боқӣ мемонад, ки пеш аз ҳама ба азнавсозии қисми дастнораси уретра-пешоброҳа бо барқароркунии пешобронии муътадил, рост кардани олоти таносул, бартараф кардани меатостеноз, аз ҷумла ислоҳи эстетикӣ транспозитсияи олоти таносул, хоядон ва байзаҳо равона гардидааст, ки ҳангоми баъзе шаклҳои нуқсонҳои модарзодии узвҳои ҷинсии берунӣ руҳ медиҳад. Бо нуқси узвҳои таносул таваллуд ёфтани кӯдак на танҳо ба рушди раванӣ ва ҷисмонии ҳуди бемор, балки ба саломатии волидайн низ таъсири манфӣ мерасонад [Усупбоев А.Ч. ва диг., 2017]. Мушкилоти пешобкунӣ пошхӯрии пешобро ба вучуд оварда, ин боиси нороҳатии доимии беморони гирифтори ин беморӣ мегардад [Ивлиева И.В., 2011; Азизов А.А., 1994].

Ҷои баҳс нест, ки ягона усули радикалии табобати гипоспадия ин иҷрои амали ҷарроҳӣ мебошад [Кагансов И.М., 2014; Кагансов И.М., Акрамов Н.Р., 2014]. Бо сабаби набудани усули универсалии ислоҳи гипоспадия, дар адабиёт зиёда аз 300 усули табобати ҷарроҳӣ пешниҳод карда шудааст ва дар ин росто ҳар як муаллиф дар маълумотҳои худ ба масъалаҳои тағйирёбии гуногуни марҳилаи асосии уретропластика ё иллати иловагии ҳамроҳшуда - меатостеноз ё қачшавии олоти таносул бештар тавачҷуҳ зоҳир карда, танҳо қисман ба масъалаҳои муоинаи пешазҷарроҳӣ ва имкониятҳои усулҳои объективии омӯзиши уродинамика ва намуди берунии узвҳои ҷинсии берунӣ дахл кардаанд. Мушкилоти бархурду муносибати тактиқӣ ҳангоми шаклҳои мураккаби иллатҳои узвҳои ҷинсии берунӣ то ҳол ба қадри кофӣ инъикоси ҳудро наёфтааст.

Новобаста аз корҳои азиме, ки бисёр олимон дар тӯли садсолаҳо бо мақсади табобати ин нуқсони модарзодӣ анҷом додаанд, натиҷаҳои амалиётҳои сершумори ҷарроҳӣ на ҳамеша самаранок анҷом меёбанд ва гипоспадияҳо то имрӯз ҳамчун патологияи бо оризаҳои зиёди пас аз ҷарроҳӣ боқӣ мондаанд [Асадов С.К., 2006; Дубров В.И., 2011; Хоҷамуродов Ғ.М., 2013]. Тибқи ҳисоботи гипоспадиологҳо, мушкилот ва ноқомии гуногун пас аз даҳлати ҷарроҳӣ ба беш аз 50% ҳолатҳо мерасад [Москалева Н., 2013; Spinoit A.F., 2013; Барбагли Г., 2010]. Маълумотҳо оид ба ислоҳи дубораи олоти таносул ҳангоми деформатсияҳои ҳадшавӣ ва шаклҳои такрорӣ гипоспадияҳо хеле ночизанд. Умуман, вобаста ба шаклҳои гипоспадия дар алоқамандӣ ба тактикаи табобати ҷарроҳӣ ақидаҳои хеле гуногун мавҷуд аст. Дар ин маврид ба нишондодҳои уродинамика ҳамчун далели самаранокии уретропластика дар давраи баъдичарроҳӣ тавачҷуҳи бениҳоят кам дода мешавад.

Тамоми гуфтаҳои дар боло овардашуда мубрамияти омӯзиши нишондодҳои ҷиҳати иҷрои усулҳои алоҳида, хусусиятҳои гузаронидан ва зарурати такмили табобати ҷарроҳии беморони гирифтори гипоспадияро муайян мекунад.

**Дарачаи омӯзиши вазифаҳои илмӣ.** Ҳангоми кор аз болои рисола, тадқиқотҳои дастаҷамъона ва монографияҳои алоҳидаи олимони рус оид ба ҷанбаҳои интиҳоби усули ҷарроҳӣ, синну соли мувофиқ, марҳиланокӣ, пешгирии оризаҳои гипоспадия омӯхта шуданд, ки то ҳол мавриди муҳокимаи мутахассисон

қарор дошта, омӯзиши минбаъдаро талаб мекунад [Гайворонский И.В. ва диг., 2012; Горбунов Н.С. ва диг., 2001; Кагансов И.М., Акрамов Н.Р., 2013].

Интишороти зиёди муҳаққиқон оид ба фарогирии маводи пластикӣ барои уретропластика андешаҳои гуногунро дар бар гирифтаанд. Ғайр аз ин, мавзеи донорӣ на танҳо барои сохтани пешоброҳа, балки инчунин, барои пӯшонидани нуқсон мавзӯи баҳсҳои зиёд гардидааст. Баъзе муаллифон тавсия медиҳанд, ки бо ин мақсад бофтаҳои дар дигар минтақаҳои анатомӣ хобида (пардаи луобии рухсора, пӯсти бозу) истифода бурда шаванд, муаллифони дигар - бофтаҳои маҳаллии минтақаҳои наздики анатомӣ (пӯсти хоядон, ғилофаки сари олоти таносул ва ғайра)-ро ба мақсад мувофиқ медонанд [Лесли Б. ва диг., 2011; Мохлес И.А., 2007].

Дар диссертатсия инчунин, масъалаҳои ба мақсад мувофиқ будани иҷрои уретропластика вобаста ба синну соли беморон инъикос ёфтааст, ки мавзӯи таҳқиқоти олимони Русия ва хориҷӣ маҳсуб меёбад.

Таваҷҷуҳ ба омӯзиши таъсири патологӣ пешоб ба захми баъдичарроҳӣ дар як қатор ақидаҳои ба ҳам муҳолифи муҳаққиқон вобаста ба ҷарроҳии гипоспадия инъикос ёфтааст [Марченко А.С. ва диг., 2013; Bhat A. ва диг., 2008]. Муҳити агрессивӣ бо сатҳи захм алоқамандӣ пайдо карда, ин моеъи биологӣ, ба гуфтаи аксари муаллифон сабаби асосии ихтилофи бофтаҳо дар рӯзҳои барвақти пас аз амалиёт мебошад [О.Г. Севергина, 2013; Kraft К.Н. ва диг., 2010]. Баъзе муаллифон бо мақсади муваққатан истисно кардани ин таъсири патологӣ, пешниҳод мекунад, ки эпистостомия ҷорӣ карда шавад [Ивлиева IV, 2011; Эсембоев Б.И., 2016]. Вале на ҳамаи онҳо бо ин усул розӣ ҳастанд [Ясюченко В.П., 2015; Brouwers M.M. ва диг., 2007].

Дар рисола натиҷаҳои қаблии таҳқиқотҳои олимони Русия ва хориҷӣ оид ба мушкилоти муҳими табобати ҷарроҳии гипоспадия - тактикаи пешбурди табобати маризони раванди такрорӣ беморӣ истифода шудаанд [Шангичев В.А., 2010; Эсембоев Б.И., 2016; Ли О.Т. ва диг., 2013]. Афзоиши беҳисоби бофтаҳои хадшавӣ, миқдори нокифояи бофтаҳои солими маҳаллӣ барои пӯшонидани иллат аз сабаби иҷрои амали ҷарроҳии қаблан номуваффақ барои гипоспадия ва тарангшавии саҳти бофтаҳо кори ҷарроҳонро якбора душвор мекунад ва интиҳоби усулҳои ҷарроҳиро хангоми ислоҳи дубора маҳдуд месозад [Кагансов И.М., 2014; Хочамуродов Ғ.М. ва диг., 2013; Snodgrass W.T., 2011; Prat D. ва диг., 2012].

Ҳамин тавр, як қатор мушкилоти марбут ба пешбурд ва табобати беморони гирифтори гипоспадия ҳалношуда бокӣ монда, таҳқиқоти минбаъдаро талаб мекунад.

**Асосҳои назариявӣ ва методологии тадқиқот.** Дар рафти тадқиқоти гузаронидашуда шаклҳои гуногуни гипоспадия ва нуқсонҳои ҳамроҳшудаи узвҳои чинсии берунии мардон муфассал омӯхта шуданд. Муоинаи умумии берунӣ ва ҷузъии минтақаи узвҳои чинсии берунаи писарон, аз ҷумла чен кардани вазн ва қад бо мақсади мутобиқати муқоисавии нишондодҳои синну соли онҳо ба меъёрҳои умумӣ гузаронида шуд; чен кардани ҳаҷм, дарозӣ ва кунҷи қачии олоти таносул, чен кардани кунҷи байни олоти хоядон бо истифода аз ҷадвал ва транспортир, гузаронидани эрекцияи артифитсиалӣ (озмоиши Гиттес), чен кардани дараҷаи кушодашавии сӯроҳии берунаи уретра ва умуман андозаҳои он тавассути

гузаронидани катетерҳои пешоб ё бужкунонии ташхисӣ. Бо мақсади истисно кардани дигар нуқсонҳои на танҳо ба системаи узвҳои пешобу таносул, балки инчунин ба дигар узвҳои дарунӣ ҳамроҳшуда, ҳамаи беморон, хусусан беморони гирифтори шаклҳои проксималии гипоспадия, бо истифода аз асбобҳои нишондодии хаттӣ ва секторалӣ аз ташхиси ултрасадоӣ гузаронида шуданд. Ҳолати тухмҳо муфассал омӯхта шуд. Ҳангоми дар 2 нафар бемор мавҷуд будани вайроншавии ташаккули чинсӣ (ВТЧ), муолиҷаи мураккаби кариотипӣ дар шароити Федератсияи Россия гузаронида шуд.

Тадқиқоти мақсадноки муҳим гузаронидани урофлоуметрия пеш аз ва баъд аз ҷарроҳӣ барои ошкор намудани нишондиҳандаҳои уродинамикии пешобронӣ дар беморони гирифтори гипоспадия тибқи усули стандартӣ бо истифода аз системаи "Урофлоуметри зеҳнӣ" мебошад.

Томографияи компютерӣ бо уретрографияи контрастии болораванда ва рентгенография тибқи нишондодҳои қатъӣ ҳангоми рух додани лаҳзаҳои баҳснок дар беморон бо стриктураи уретра, ки пас аз ҷарроҳӣ ҳамчун ориза ба вучуд омадаанд, иҷро карда шуд.

Бо мақсади намоиши муфассали шакли берунии олоти таносул ҳангоми шаклҳои гуногуни гипоспадия ва оризаҳо дар марҳилаҳои гуногуни муоина ва табобати ҷарроҳии беморон, инчунин барои арзёбии визуалӣ, дақиқ, объективӣ ва беғаразонаи натиҷаи эстетикӣ амалиёти ҷарроҳӣ, аксбардории рақамӣ истифода шудааст.

### **Тавсифи умумии кор**

**Мақсади тадқиқот.** Беҳтар кардани натиҷаҳои табобати гипоспадияҳо тавассути истифодаи технологияи микроҷарроҳӣ ва ҷарроҳии реконструктивӣ–пластикӣ.

**Объекти тадқиқот.** Объекти таҳқиқот 78 нафар беморони гипоспадия буданд, ки аз ташхис ва табобати комплексӣ гузаштанд.

**Предмети тадқиқот.** Предмети тадқиқот узвҳои чинсии берунии беморони гирифтори шаклҳои дисталӣ, проксималӣ, такрорӣ ва оризаноки гипоспадия буданд. Мавзӯи тадқиқоти рисолавӣ бо концепсияи мавзӯи диссертатсия мувофиқат мекунад. Мавзӯи рисола ба шиносномаи таҳассусии 14.01.17 - Ҷарроҳӣ мувофиқ мебошад.

#### **Вазифаҳои тадқиқот:**

1. Арзёбӣ кардани аҳамият ва имкониятҳои урофлоуметрия (УФМ) ва дигар усулҳои тадқиқотии иловагӣ ҳангоми гипоспадия.
2. Омӯзиши имконият ва самаранокии усулҳои Salinas ва Duckett дар табобати ҷарроҳии гипоспадия.
3. Муайян намудани имкониятҳои истифодаи ҷарроҳии ҷузъии пластикии (ҶҶП) дар ҳамбастагӣ бо уретропластика, таҳияи усулҳои бартараф кардани оризаҳо ва ислоҳи такрорёбии гипоспадия.
4. Арзёбии натиҷаҳои наздитарин ва дури ислоҳи ҷарроҳии шаклҳои гуногуни гипоспадияҳо пас аз такмил додани техника ва тактикаи амали ҷарроҳӣ.

**Усулҳои тадқиқот.** Дар ҷараёни кори илмӣ мо усулҳои зерини ташхиси беморонро истифода бурдем: ҷамъоварии маълумотҳои клиникӣ – собиқавӣ,

ташхиси чузъии инструменталии узвҳои берунии чинсӣ, ташхиси ултрасадоии системаи узвҳои пешобу таносул ва дигар узвҳои дохилӣ, ТК ва рентгенография бо уретрографияи контрастии болораванда, урофлоуметрия, аксбардорӣ, муоинаи лабораторӣ, аз ҷумла кариотипикунонӣ.

**Соҳаи тадқиқот.** Соҳаи тадқиқот ба шиносномаи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯи ихтисоси 14.01.17- Чарроҳӣ мувофиқ аст. Бандҳои зерин: 1. Этиология, патогенез, ташхис, табобати чарроҳӣ; 2. Омодагии пешазчарроҳӣ ва пешбурди давраи баъдичарроҳӣ.

**Марҳилаҳои таҳқиқот.** Рисола ба таври марҳилавӣ анҷом дода шудааст. Дар марҳилаи аввал адабиёт оид ба мушкилоти гипоспадия омӯхта шуд. Пас аз омӯзиши ҳамаҷонибаи беморон, вобаста ба шакли гипоспадия, усулҳои даҳолати чарроҳӣ интихоб карда шуданд, ки дар ҷараёни онҳо бархурду муносибатҳои нави тактикӣ тағйир дода ва такмил дода шуданд, равишҳои нави тактикӣ дар нигоҳубини пеш ва баъдазчарроҳии беморон ва ҷанбаҳои техникий амалиёти чарроҳӣ таҳия карда шуданд. Натиҷаҳои амалиётҳои чарроҳии гузаронидашуда дар давраҳои наздик ва дур омӯхта, таҳлил карда шуданд. Самаранокии алгоритми таҳияшудаи табобати чарроҳии гипоспадияҳо тавассути беҳтар шудани нишондиҳандаҳои уродинамикий пешобронӣ аз уретраи артифитсиалӣ ва намуди зохирии эстетикӣ узвҳои чинсии берунаи беморон маълум карда шуд, ки ин бо иҷрои усули урофлоуметрия ва ҳуҷҷатҳои аксбардорӣ ба таври объективӣ намоиш дода шудааст.

**Пойгоҳи асосии иттилоотӣ ва тадқиқотӣ.** Дар тадқиқот маълумотҳо (рисолаҳои, ки дар давоми 30 соли охир дар Федератсияи Россия ва Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳимоя карда шудаанд, мақолаҳои илмӣ маҷаллаҳо, конференсҳо, симпозиумҳо) дар бораи гипоспадияҳо дар мардҳо омӯхта шуданд. Тадқиқот дар заминаи кафедраи беморҳои чарроҳии № 2, МДТ «ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино» ва Маркази ҷумҳуриявии илмӣ чарроҳии дилу рағҳо гузаронида шудааст.

**Эътимоднокии натиҷаҳои диссертатсия.** Эътимоднокии натиҷаҳои диссертатсияро нишондодҳои дақиқ, ҳаҷми кофии маводи таҳқиқот, коркарди омории натиҷаҳои таҳқиқот ва нашри маводҳо аз рӯи мавзӯи тадқиқот тасдиқ менамоянд. Хулосаҳо ва тавсияҳо ба таҳлили илмӣ натиҷаҳои ташхис ва табобати беморони гипоспадия асос ёфтааст.

**Навгони илмӣ тадқиқот.** Рӯйхати муоинаҳои зарурии ташхисӣ барои муайян кардани вайроншавиҳои анатомӣ ва функционалӣ вобаста ба шакл, мураккабии гипоспадия ва нуқсонҳои алоқаманд дар рушди узвҳои чинсии берунӣ тартиб дода шудааст. Ҳаҷми усулҳои муоина, ки дар шароити ҶТ мавҷуданд, муайян карда шуданд, аз ҷумла усули урофлоуметрия татбиқ карда, иттилоотнокии он ҳангоми арзёбии ҳолати найчаи пешобгузар пеш аз амалиёти чарроҳӣ ва пас аз он таҳлил карда шуд.

Усули чарроҳии модификатсияшудаи Salinas бо роҳи омезиши он бо ҶҶП барои сохтани уретраҳо ҳангоми тамоми шаклҳои дисталии гипоспадия (ШДГ) ва ислоҳи якмарҳилагии нуқсонҳои иловагӣ ба монанди меатостеноз, қачшавӣ ва кӯтоҳшавии танаи олоти таносул (ОТ) тавассути хордаҳо модификатсия карда шуд ("Усули ислоҳи қачии олоти таносул ҳангоми шакли дисталии гипоспадия").

Пешниҳоди навоаронаи № 3455/R670, ки онро ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино аз 22.06.2015с. додааст).

Усули ислоҳи хордаҳо тавассути буриши даврии модификатсиякардашудаи атрофи сараки ОТ ва нақшаи Butterfly дар сатҳи вентралӣ таҳия шудааст ("Усули бартараф кардани гипоспадия дар намуди хорда". Пешниҳоди навоаронаи № 3515/R699, ки аз ҷониби ДДТТ ба номи Абуалӣ Ибни Сино аз 03.03.2016с. дода шудааст).

Техникаи амалиёти ҷарроҳии Salinas бо истифода аз пӯсти қабати дорсалии ОТ барои дароз кардани лоскути аз қабати берунии ғилофаки сараки олот такмил дода шуд. Ин имкон дод, ки бори аввал усул ҳамчун марҳилаи дуҷуми таҷдиди қисмати нуқсондори уретра ҳангоми шаклҳои проксималии гипоспадия (ШПГ) истифода бурда шавад.

Дар интиҳоби табобати комплекси ШПГ алгоритми муносибати тактикӣ таҳия шудааст, ки имкон медиҳад зина ба зина нуқсонҳои иловагӣ бартараф карда шуда, уретропластика бо истифода аз усулҳои модификатсияшудаи Duplay, Duckett ё Salinas қадам ба қадам анҷом дода шавад.

Усули модификатсияшудаи Duckett бо он фарқ мекунад, ки дар он лоскутҳои дорсалӣ ва вентралӣ дар поячаи рагӣ истифода шуда, ба меҳвари ОТ перпендикуляр пӯшонида шудаанд, ки ин имкон медиҳад диастази андозаҳои калонро фаро гирад ва ҳангоми гипоспадияҳои олоти тухмдон қисмати нави уретраро бо дарозии зиёда аз 6 см ташкил кунад ("Усули бартарафсозии якмарҳилагии гипоспадияҳо". Пешниҳоди навоаронаи № 3531/R684, ки аз ҷониби ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино 11.12.2016с. дода шудааст).

Усули Salinas барои барқарор кардани найчаи уретра аз пӯсти дорсалии ОТ модификатсия карда шуд ва ҳангоми ислоҳи шаклҳои оризавӣ ва такроршавандаи гипоспадия (ШТГ) бо норасоии "маводи пластикӣ" бо сабаби хатнаи беандешонаи пештар анҷомёфта дар беморони гирифтори гипоспадияҳо мавриди истифода қарор дода шуд.

Усулҳои гуногуни ҚҚП барои ислоҳи оризаҳо истифода шуданд: бартараф кардани носурҳои уретра бидуни кашиши бофтаҳо ва омезиши онҳо бо усулҳои уретропластика - ислоҳи ШТГ-ҳои мураккаб ("Усули бартараф кардани қачии олоти таносул ҳангоми шаклҳои вазнини гипоспадия". Пешниҳоди навоаронаи № 3456/R671, ки ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино аз 22.06.2015с. додааст).

Усули муосири PRF ( ФТБ - фибрини аз тромбоситҳо бой) барои пешгирӣ ва табобати носурҳои уретра ҷорӣ карда шуда, дар марҳилаи омӯзиш қарор дорад - усули эҷоди қабати гидроизолятсионии байни носури маҳкамкардашудаи уретра ва пӯст, ки пӯшиши боэътимоди хати дарз ва пешгирии такрори беморию таъмин мекунад.

Бори аввал дар Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯи маводи кофии клиникӣ, аз ҷумла 38 (59,4%) беморон, нишондодҳои УФМ дар давраи дарозмуҳлати пас аз ҷарроҳӣ омӯхта ва арзёбӣ карда шуд, ки ин нишондиҳандаи объективии самаранокии алгоритми таҳияшудаи табобати гипоспадия мебошад.

Маводи калони клиникӣ ва ҳуҷҷатҳои аккосӣ далелҳои равшани коркардҳои нав ва натиҷаҳои ба дастовардаи эстетикӣ мебошанд.

**Аҳамияти назариявии тадқиқот** дар он зоҳир мегардад, ки муқаррароти назариявӣ, методӣ, ҳулосаҳо ва тавсияҳои дар рисола пешниҳодшуда метавонанд дар раванди таълимии донишгоҳҳои тиббӣ истифода шаванд.

**Арзиши амалии тадқиқот.** Муқаррар карда шудааст, ки усулҳои УФМ ва усулҳои дигар (эрекцияи артифитсиалӣ (озмоиши Gittes), ченкунии кунҷи қачии олоти таносул (ЧККОТ), инструменталӣ ва лабораторӣ) муоинаи узвҳо ва системаҳои бемори гипоспадия ба осонӣ имкон медиҳанд унсурҳои таркибӣ ва вазнинии нуқсон муайян карда, усули иҷроӣ ҷарроҳӣ муайян ва сифати табобат дар давраи баъдичарроҳӣ ба таври объективӣ арзёбӣ карда шавад.

Дар мисоли табобати 54 бемори шаклҳои дисталиву такроршавандаи гипоспадияҳо афзалияти усули амалиёти ҷарроҳӣ бо усули Salinas ва тағйиротҳои он тасдиқ ва исбот карда шуд, яъне: аз сабаби ба таркиби поячаҳо ворид шудани бисёр рағҳои ғилофак лоскутҳо бо хун хуб таъмин карда мешаванд; поячаи лоскут дар гирди меҳвар давр намезанад, монанд ба сохтани уретра аз пӯсти ғилофак бо усулҳои дигар, ки ин эҳтимолияти вайроншавии гардиши хунро дар лоскутҳо пешгирӣ мекунад; уретраи маҳкамшудаи ҳамон калибр бо қабати якхелаи эпителиалӣ аз бофтаҳои ҷузъии ҳуди ОТ сохта мешавад; изофагиҳои пӯст дар шакли "гӯшҳои сағ" ташаккул намеёбанд. Мавҷудияти онҳо ҳангоми истифодаи усулҳои дигар буришҳои иловагиро талаб мекунад, ки хавфи бад шудани таъминоти хун дар лоскутҳо ба вучуд меоранд; имкони афзоиши мӯи қабати дарунии уретраи ба вучуд омада истисно карда мешавад; имконияти назорати таъминоти хунгардиши уретраи сохташуда аз ҳисоби лоскути пӯстии сатҳи волярии ОТ.

Бартарӣ, эътимодноқӣ, самаранокии усули Salinas ва тағйиротҳои он ҳам аз нуқтаи назари эстетикӣ ва ҳам функционалӣ исбот карда шудааст. Бо истифодаи ин усул дар гурӯҳҳои синну соли гуногуни беморон, мустақиман бидуни деформатсияи ОТ уретраро сохтан мумкин аст, бо сӯроҳии уретраи ба таври қатъӣ дар хати миёна дар нӯги сарак ҷойгирифта, ки намуди зебои эстетикӣ, ёзиши кофӣ ва қобилияти афзоиш дорад, яъне узве, ки вазифаи мукаммали пешоброниро иҷро мекунад ва дар алоқаи чинсӣ фаъолона иштирок карда аз олоти таносули шахси солим фарқ намекунад.

Муқаррар карда шуд, ки истифодаи ЧҚП (Z-plasty, Butterfly) имкон медиҳад, ки на танҳо ОТ рост ва дароз карда шавад, балки камбудии мавҷудаи пӯст, ки имрӯз яке аз самарабахштарин аст, пурра ҷуброн гардад. Усули ислоҳи хорда бо буриши даври тағйирёфта дар атрофи сараки ОТ ва нақшаи Butterfly дар сатҳи вентралӣ усули оптималӣ ва физиологии ортопластика мебошад, ки рафъи кашиши фиброзиро дар маҳалли деформатсия таъмин карда, ОТ-ро сафарбар ва рост намуда, норасоии бофтаре бартараф ва пӯшиши захм бо бофтаи кофии маъмулиро таъмин менамояд.

Муқаррар карда шудааст, ки дар сурати мавҷуд будани қачии ОТ, бо ба ҳарчи зудтар анҷом додани бартарафсозии қачӣ бо ба таъхир гузоштани ташаккули уретра ба муҳлатҳои дертар (дар фосилаи 2-3 сол) ғайриимкон аст. Ин тактика, аз як тараф, ба сабаби нокифоягии бо хун таъмин шудани бофтаҳои ғилофаки сараки таносул дар синни хурдсолӣ, аз тарафи дигар, ба зарурати муайян кардани нуқсони ҳақиқии уретра, ки қачиро пинҳон мекунад, вобаста аст.

Исбот карда шудааст, ки истифодаи ҚҚП (Z-plasty, флелҳои ротатсионии забоншакли Dufourmental, Limberg) барои бартарафкунии носурҳои уретра тактикаи бозътимодтар аст ва омезиши онҳо бо усулҳои уретропластика барои ислоҳи оризаҳо ва ШТГ имкон дод, ки шакли эстетикӣи ОТ ба даст ояд, намегузорад, ки деформатсияи хадшавии ОТ ташаккул ёбад, ки он боиси пайдоиши мушкилоти руҳию равонии дур дар ҳаёти ҷинсии беморони калонсол мегардад.

Муайян карда шуд, ки усули нави ФТБ усули дастрас, содда, арзони биологӣ барои пешгирии такрори носурҳои уретра мебошад, зеро сӯрохиҳои носурӣ на танҳо дӯхта мешаванд, балки болопӯши бисёрқабата низ доранд ва мавҷудияти матритсаи гидроизолятсионии фибринӣ пӯшиши эътимодноки бофтаҳоро таъмин менамояд ва ба метаболизми ҳуҷайраҳои эпителиалӣ ва фибробластҳо таъсир мерасонад.

Исбот шудааст, ки муносибати комплексӣ ва омезиши усулҳои истифодаи технологияи дақиқ ва калонкунии оптикӣ бо истифода аз маводи дарзии тунук натиҷаҳои табобати ҷарроҳии гипоспадияҳоро то 90% беҳтар мекунад.

#### **Қоидаҳои асосие, ки барои ҳимоя пешниҳод мегарданд:**

1. Урофлоуметрия ва дигар усулҳои тадқиқоти иловагӣ (озмоиши Гиттес, ченкунии кунҷи қачшавии ОТ, аксбардорӣ) имкон медиҳанд, ки шакли гипоспадияҳо ба таври муфассал тавсиф карда, усули ислоҳи он муайян карда шавад ва беҳтаршавии сифати ҳаёти беморон ва дастрасӣ ба натиҷаҳои мувофиқ пас аз такмил додани усулҳои мавҷудаи ислоҳи гипоспадияҳо тавассути ҷорӣ намудани хусусиятҳои тактикӣ ва техникӣи ҷарроҳии пластикӣи реконструктивӣ ба таври воқеӣ арзёбӣ карда шаванд.
2. Усули Salinas, инчунин усули модификатсияшудаи он дар якҷоягӣ бо ҚҚП, роҳҳои беҳтарини ислоҳи нуқсонҳо аз нуқтаи назари эстетикӣ ва функционалӣ дар табобати аввалияи беморони гирифтори ШДГ мебошанд.
3. Алгоритми таҳияшудаи равиши тактикӣ ва табобати комплекси ҷарроҳӣ бо ШПГ имкон медиҳад, ки нуқсонҳои иловагиро бо истифода аз ҚҚП марҳила ба марҳила бартараф карда, уретропластика зина ба зина бо истифода аз усулҳои муаллифии Duplay, Duckett ё Salinas татбиқ карда шаванд.
4. ҚҚП (Z-plasty, флелҳои ротатсионии забоншакли Dufourmental, Limberg) носурҳои уретраро бидуни тарангшавии бофта дар ҳолати мушкилӣ ба таври эътимоднок бартараф мекунад ва омезиши онҳо бо усулҳои уретропластика имкон медиҳад, ки шаклҳои оризавии гипоспадияҳо ислоҳ карда шаванд.

**Саҳми шахсии муаллифи диссертатсия.** Дар давоми 5 соли (солҳои 2013-2018) кори илмӣ пешниҳодшуда муаллиф адабиётҳо, маводи клиникӣи омории коркардшударо мустақилона ҷамъоварӣ ва таҳлил кардааст. Довталаб бевосита дар муолиҷаи беморон ширкат варзида, дар 82 амалиёти ҷарроҳӣ ҳамчун ёрдамчӣ иштирок кардааст. Дар ҳар як ҳолат, ҳамаи натиҷаҳоро шахсан ҳуди ӯ бодикқат сабт кардааст. Муаллиф тамоми усулҳои ҷарроҳӣ дар ин тадқиқот пешниҳодшударо аз худ намудааст. Вай ҳаммуаллифи татбиқи ҳама такмилҳои техникӣист.

**Апробатсияи кор ва маълумот оид ба истифодаи натиҷаҳои он.** Муқаррароти асосии рисола дар ҳамоишҳои зерин пешниҳод ва муҳокима карда шуданд: ҷаласаи комиссияи байникафедравии проблемавии экспертӣ; конференсиҳои илмӣ ва амалии ҳарсола бо иштироки намоёндагони байналмилалӣ дар ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино, (Душанбе, 2014, 2015, 2016, 2018, 2021), дар конференсиҳои илмӣ - амалӣ бо иштироки намоёндагони байналмилалӣ «Масъалаҳои мубрами ҷарроҳии дилу рағҳо ва эндоваскулярӣ» - Душанбе, 2016; Симпозиуми ҷарроҳони кӯдакон "Ҷарроҳии нуқсонҳои инкишофи кӯдакон" - Душанбе, 2018; дар 72-юмин конференсиҳои илмӣ-амалии донишҷӯёни соҳаи тиб ва олимони ҷавон бо иштироки намоёндагони байналмилалӣ "Мушкилотҳои актуалии тибби муосир" - Самарқанд, 2018; дар Конгресси II Табибони Ҷумҳурии Тоҷикистон "Принсипҳои муосири пешгирӣ, ташхис ва табобати бемориҳои соматикӣ" - Душанбе, 2019. Қори диссертатсионӣ дар ҷаласаи комиссияи байникафедравӣ оид ба фанҳои ҷарроҳии МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» (суратҷаласаи №2, аз 9.04.2020с.) муҳокима карда шудааст.

**Татбиқи натиҷаҳои тадқиқот** Муқаррарот ва қоркардҳои асосӣ дар таҷрибаи амалии ШМРП-и МҶИЧДР, дар кафедраи ҷарроҳии кӯдакони МДТ "ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино" ва ДДТХ ҳангоми машғулиятҳои амалӣ ва дар лексияҳо оид ба мавзӯи: "Норасоии модарзодии системаи узвҳои таносул" барои донишҷӯён, интернҳо ва ординаторони клиникӣ татбиқ карда шуданд.

**Интишороти натиҷаҳои диссертатсия.** Аз рӯи мавзӯи рисола 18 осори илмӣ, аз ҷумла 4 адад дар маҷаллаҳои тақризшаванда, ки барои муаррифии тадқиқоти диссертатсионӣ аз ҷониби Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти ҶТ тавсия дода шудаанд, ба нашр расидаанд. Муаллиф барои пешниҳодҳои рационализаторӣ 4 шаҳодатнома гирифтааст.

**Сохтор ва ҳаҷми диссертатсия.** Диссертатсия аз муқаддима, тавсифи умумии қор, баррасии адабиёт, мавод ва усули таҳқиқот, ду боби таҳқиқоти худӣ, муҳокимаи натиҷаҳо, хулоса ва рӯйхати адабиёт, ки 172 манбаъ, аз ҷумла 86 муаллифи ватанӣ ва кишварҳои ИДМ, инчунин 86 муаллифи хориҷиро дар бар мегирад, иборат аст. Матни диссертатсия дар 197 саҳифаи стандартӣ оварда шуда, аз 6 ҷадвал, 79 расму нақшаҳо иборат мебошад.

## **Мухтавои таҳқиқот**

**Мавод ва методҳои таҳқиқот.** Асоси таҳқиқотро муоина ва табобати комплекси 78 бемор бо шаклҳои гуногуни гипоспадия ташкил дод, ки ба шуъбаи микроҷарроҳии реконструктивӣ-пластикии Маркази ҷумҳуриявии илмӣ ҷарроҳии дилу рағҳо (ШМРП МҶИЧДР) дар давоми солҳои 2000-2018 ворид гаштаанд. Ҳамаи беморон мардон буда, ҳамамон ду нафар беморон бо инкишофи нуқсондори узвҳои берунии таносул барои муайян намудани чинсашон таҳлили хромосомиро гузаштанд. Синну соли беморони муоинашуда дар давраи гузаронидани амалиётҳои ҷарроҳӣ аз 3 то 24 солро (синни миёнаи беморон  $10,0 \pm 4,1$  сол буд) ташкил дод. Таркиби синнусолӣ дар ҷадвали 1 оварда шудааст.

**Чадвали 1. – Таркиби синнусолии беморони гипоспадия (n=78)**

Синну сол (бо сол)	Теъдоди беморон			Ҳамагӣ ва % аз теъдоди умумии беморон:
	ШДГ	ШПГ	Оризавӣ ва ШТГ	
1-3	3	3	1	7(9,0%)
4-6	8	5	4	17(21,8%)
7-9	8	2	3	13(16,7%)
10-13	14	2	5	21(26,9%)
14-16	2	3	3	8(10,2%)
17 ва аз он боло	5	1	6	12(15,4%)
<b>Ҳамагӣ:</b>	<b>40</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>78 (100%)</b>
Синну соли миёна	9,7 ±3,5сол	8,8±4,5 сол	11,5 ±4,8сол	10,0 ±4,1сол

Кайд кардан лозим аст, ки доираи васеи синнусолии беморон дар лаҳзаи мурочиат ба он вобаста аст, ки беморон ба шуъба аз рӯи принсипи худмурочиат ворид гаштаанд. Вале ин синнусолии беморонро ифода намекунад, ки дар онҳо уретропластика анҷом дода шудааст, зеро мо асосан ба принсипи фардият така намуда, синну соли ягонаи мувофиқи беморон барои ислоҳи гипоспадияро таъйин намекунем.

#### **Тавсифоти беморон ва ҷудокунӣ ба гурӯҳҳо**

Мувофиқи гурӯҳбандии байналмилалӣ барои инъикоси маводи клиникӣ 78 нафар беморони гипоспадия шартан ба гурӯҳҳои зерин ҷудо карда шуданд: бо шаклҳои дисталӣ ва проксималии гипоспадия, инчунин гурӯҳи бо гипоспадияҳои оризанок ва такрорӣ (чадвали 2).

**Чадвали 2. – Тақсимооти беморон ба гурӯҳҳои клиникӣ (n=78)**

Гурӯҳҳои клиникӣ	Теъдоди беморон	%
<b>I. Шаклҳои дисталии гипоспадия:</b>	<b>40</b>	<b>51,3%</b>
- саракӣ	7	9,0%
- афсарӣ	12	15,4%
- дисталии танагӣ	21	26,9%
<b>II. Шаклҳои проксималии гипоспадия:</b>	<b>16</b>	<b>20,5%</b>
- проксималии танагӣ	8	10,3%
- хоядонӣ	5	6,4%
- чатанӣ	3	3,8%
<b>III. Шаклҳои оризанок ва такрорӣ гипоспадия</b>	<b>22</b>	<b>28,2%</b>

Гурӯҳи I-и клиникиро 40 (51,3%) беморони бо шаклҳои паҳншудаи дисталии гипоспадия (ШДГ) ташкил доданд: аз ҷумла, бо шаклҳои саракӣ - 7 (9%) бемор, афсарӣ - 12 (15,4%), дисталии танагӣ - 21 (26,9%) бемор бори аввал ба мо

мурочиат намуданд. Синну соли миёнаи беморон  $9,7 \pm 3,5$  сол буд. Ҳангоми муоина ошкор гардид: тангшавии меатуса - дар 28 (35,9%) беморон; андозаи нуқсони уретра дар онҳо аз 5 то 35 мм –ро ташкил дод (ба ҳисоби миёна 24мм); КМОТ минималӣ ( $15-30^\circ$ ) дар шакли тамоюли вентралӣ сарак дар 21 (26,9%) ҳолат ва хордаи пӯстӣ дар 7 (9%); майдончаи уретра васеъ дар 13 (16,7%) ҳолатҳо ва танг дар 27 (34,6%); ғилофаки сараки олот хуб инкишоф ёфтааст - дар 29 (37,2%) беморон, ба қадри нокифоя инкишоф ёфтааст дар 10 (12,8%) беморон, вучуд надорад дар 1 (1,3%) беморон; диаметри пешоброҳа ба катетери Фоллэи андозаи № 8 - дар 8 бемор, № 10 –дар 7, № 12 - дар 14, № 14 - дар 5, № 16 - дар 4 ва № 18 - дар 2 бемор мувофиқат менамояд; чиннокии пӯсти хоядон дар ҳамаи беморони ин гурӯҳ ба меъёрҳо мувофиқат намуданд, тухмҳо дар хоядон палмосида шуданд.

**Ба гурӯҳи II-и клиникӣ** 16 (20,5%) нафар беморони бо ШПГ ворид карда шуданд: проксималии танагӣ - 8 (10,3%), хоядонӣ – 5 (6,4%), чатанӣ – 3 (3,8%). Синну соли миёнаи беморон  $8,8 \pm 4,5$  солро ташкил дод. Дар беморони ин гурӯҳ нуқсони узвҳои берунии таносул ба мушоҳида расид: андозаи нуқсони уретра дар байни беморони бо ШПГ аз 3 то 12 см-ро ташкил дод; дар ҳамаи ҳолатҳо қатшавии дурушт ( $45^\circ$ ) ва дар 5 (6,4%) ҷойивазкунии модарзоди олоти таносул ҷой дошт; дараҷаи инкишофи қатшавии пусти хоядон дар 6 (7,7%) беморон суст буд, хоядон дар 7 (9%) лабҳои калони олоти таносулро ба хотир меовард; олоти таносул дар 4 (5,1%) маризон ба клитори аз ҳад зиёд калоншуда шабоҳат дошт; дар 13 (16,7%) беморон андозаи кунҷи пеноскроталӣ коҳиш ёфта, кунҷи пенопубикалӣ бошад баракс афзоиш ёфтааст; мавҷудияти тухмҳо дар хоядон: дар 3 (3,8%) беморон байзаҳо дар хоядон вучуд надоштанд (крипторхизм), дар яке бемор бошад монорхизм аз тарафи рост ба мушоҳида расид; диаметри сӯроҳии эктопикии уретра ба катетери Фоллэ андозаи № 8 – дар 2 беморон, № 10 - дар 3, № 12- дар 4; № 14 - дар 3, № 16- дар 3 ва № 18 - дар 1 бемор мувофиқат кард; ғилофаки сараки олот хуб инкишоф ёфтааст дар 7 (9%) бемор, ба қадри нокифоя инкишоф ёфтааст дар 9 (11,5%) беморон.

**Гурӯҳи III-и клиникиро** 22 (28,2%) беморони бо оризаҳо ва ШТГ-и баъди якҷанд амалиётҳои ҷарроҳии номуваффақ ҷиҳати бартарарфозии гипоспадия дар дигар муассисаҳои табобатӣ гузаронидашуда ё оризаҳо ташкил доданд. Синну соли миёнаи онҳо  $11,5 \pm 4,8$  солро ташкил дод. Дар 10 (12,8%) беморон ҳадшаҳои дурушти аз амалиётҳои ҷарроҳии пешина боқимонда ташкил дод, намуди эстетикӣ ОТ-ро яқбора вайрон карда, пӯсти ғилофаки сараки олот вучуд надорад ё баъди хатна дар 6 (7,7%) беморон як қисми ками он боқӣ мондааст. Бофтаҳо дар атрофии сӯроҳии эктопикии уретра тегагӣ -тағйирёфта буда, тангшавии доирашакли тегагӣ ба қайд гирифта шуд. Дар 7 (9,0%) ҳолатҳо носурҳои баъди ҷарроҳӣ вучуд доштанд, ки аз онҳо ҳангоми пешобкунӣ пешоб мечакид. Дар 8 (10,3%) ҳолатҳо беморон ҷиҳати бартарарф сохтани гипоспадия ҷарроҳиро гузаронида буданд, вале беморӣ боз такрор ёфтааст. Бо стриктураи баъдичарроҳии қисми сараки уретра 1 (1,3%) бемор мурочиат намуд.

#### **Тавсифоти усулҳои таҳқиқот**

Муоинаи беморон дар бар мегирифт:

**Муоинаи маъмулии берунии** узвҳои берунии чинсӣ ва арзёбии муфассали унсурҳои таркибии нуқсон. Ҳамин тавр:

- дар 51 (65,3%) ҳолатҳо писарбачаҳо аз рӯи вазн ва қад ба синну солашон мувофиқат мекарданд, дар 27 (34,7%) ҳолатҳо рушди нокифояи сабук ва кафомонии инкишофи ҷисмонӣ ба мушоҳида расид;

- омӯзиши хусусиятҳои сохти анатомии ОТ ва мавҷудияти шаклвайронкунӣ: андозаҳои ОТ - меъёрӣ (дар 51 бемор), микропенис (6); шаклҳои нуқсондори ОТ-деформатсияи ОТ дар 22 бемор, мавҷудияти хадшаҳои баъдичарроҳӣ (дар 38 бемор), зичӣ ва ҳаракатнокии онҳо; КМОТ (дар 49 бемор) - ченкунии кунчи қачии ОТ - минималӣ (15-30°) дар 16 бемор, возеҳ (30-50°) дар 33 бемор;

- арзёбии дараҷаи инкишофи қатшавии пӯсти хоядон (дар 6 бемор паст гаштааст), андоза ва мавҷудияти тухмҳо дар хоядон (дар 3 ҳолат крипторхизм ё дар 6 ҳолат ба нишондодҳои синнусоли мувофиқат намекарданд), возеҳияти транспозитсияи пеноскроталӣ (5).

**Ченкунии кунчи қачии ОТ** дар 49 (62,8%) беморон бо истифодаи транспортири маъмулӣ, тағйирёбии кунчи саракро ба ҳисоб гирифта дар лаҳзаи тарангшавии максималӣ нисбат ба ҳолати муътадили бе тарангшавӣ амалӣ карда шуд.

**Барои ба даст овардани эрекция мо ду усулро истифода бурдем:**

1) суғ - ҳангоми ин усул ченкунии кунчи қачиро пагоҳирӯзӣ, ҳангоми эрекцияи физиологии бачаҳо ба ҷо оварда шуд;

2) эрекцияи артифитсиалӣ – ин усул бо мақсади ба даст овардани эрекция дар кӯдакон бо роҳи ворид намудани маҳлули физиологӣ ба корпуси кавернозии ОТ истифода бурда мешавад.

**Муоинаи таҷҳизотӣ ва лаборатории узвҳо ва системаҳо** бо мақсади маълум намудани беморҳои модарзоди ҳамроҳ ҳамаи 78 нафар беморон барои муайян намудани сатҳи лейкоцитҳо пешоб супориданд, зеро сироятҳои ҳамроҳи системаҳои пешобу чинсӣ мумкин аст ба ҳолати умумии бемор таъсири манфӣ расонанд.

Ташҳиси ултрасадоӣ (ТУС) дар дастгоҳи «Mindray» model DC-3 истехсоли Ҷумҳурии халқии Чин, 2012с. Бо истифодаи асбобҳои нишондиҳии хатӣ ва секторалӣ гузаронида шуд, ҳолати гурдаҳо ва паренхимаҳои онҳо, инчунин ҳолати пешоброҳаи дигар шубҳаҳои системаи пешобу чинсӣ арзёбӣ карда шуд. Инчунин, бо мақсади муоинаи нисбатан дақиқи узвҳои коси хурд, фазои паси руда, хоядон ва қисматҳои қадкашак, ҳамаи 78 нафар беморон аз муоинаи трансабдоминалии ултрасадоӣ гузаштанд. Дар байни мизочони муоинашуда 3 (3,8%) ҳолати крипторхизм ҷой дошт.

**Урофлоуметрия (УФМ)** ба беморон аз рӯи нишондодҳо бо мақсади маълум намудани мавҷудияти вайроншавиҳои уродинамика ва арзёбии воқеии натиҷаҳои амалиёти ҷарроҳии гузаронидашуда иҷро карда шуд. Муоинаи уродинамика дар ҳолати рост истодани бемор бо истифодаи системаи «Урофлоуметри зехнӣ» ширкати CEISO Intelligent - Чин, соли барориши 2012 гузаронида шуд.

Системаи номбурда имкон медиҳад, ки 5 нишондод муайян карда шавад. Параметрҳо ва нишондодҳои меъёрии УФМ дар синну соли аз 4 то 14 сола (аз рӯи Е.Л. Вишневский, И.В. Казанская, 2004) дар ҷадвали 3 оварда шудаанд.

Нишондиҳандаи **Qсек** (суръати миёнаи пешобронӣ дар мл/сония) дараҷаи хоси барқароршавии девораҳои чандири уретра маҳсуб меёбанд: ҳар қадар ин

нишондиҳанда баландтар бошад, ҳамон қадар девраи уретра бештар чандир гашта, ба фишори баланди моеъ дар ковокии уретра мусоидат менамояд.

Нишондиҳандаи **Tmax**. (вақти ба даст овардани суръати максималии пешобронӣ) нишон медиҳад, ки девраҳои пешоброҳа ба таъсири пешоб то чи андоза мутобиқат менамояд. Рақамҳои баланди ин нишондиҳанда аз барқароршавии нокифояи чандирият гувоҳӣ медиҳад. Ҳангоми ҳаракати муътадили пешоб бо уретра графикаи УФМ шакли «зангула»-ро дорад. Вобаста ба ин, ҳар қадар афзоиши суръати пешоб камтар бошад, ҳамон қадар реча ба «зангула» камтар ва ба «пуштакӯҳ» бештар монанд мешавад.

Нишондиҳандаи **Qmax** (суръати максималии пешобронӣ) вобаста ба синнусол тағйир меёбад.

**Ҷадвали 3. – Параметрҳо ва нишондиҳандаҳои меъёрии УФМ дар синну соли аз 4 то 14 -сола (аз рӯи Е.Л. Вишневский, И.В. Казанская, 2004)**

Нишондиҳандаҳо и меъёрӣ	То 200 мл, миёна	Ҳудуди арзишҳо	Беш аз 200 мл, миёна	Ҳудуди арзишҳо
<b>T</b> – вақти пешобронӣ	11,8	10,5-13,1	22,7	18,5 -26,9
<b>Qср.</b> – суръати миёнаи пешобронӣ бо мл/сония	8,4	7,4 - 9,4	11,9	11,5 -18,3
<b>Qсек.</b> – суръати пешобронӣ дар давоми сонияи аввал	10,4	7,7 - 12,3	9,7	8,6 - 12,8
<b>Tmax.</b> – вақти ба даст омадани суръати максималии пешобронӣ (мл/сония)	4,2	3,6 - 4,8	8,7	5,7 - 11,8
<b>Qmax.</b> – суръати максималии пешобронӣ	19,6	14,4 - 19, 4	26,2	22,4 - 30,0

### Аксбардорӣ

Ба туфайли технологияҳои инноватсионии рақамии баландсифат, ки рӯз аз рӯз такмил меёбанд, аксбардорӣ дар ҳуччатгузориҳои ҳисоботӣ ва муаррифии дастовардҳои ҷарроҳии реконструктивӣ мавқеи муҳиму ивазнашаванда пайдо мекунад. Зимнан, ин ба намоиши на танҳо зухуроти фардии нуқсон дар ҳар як бемор, балки ба намоиши муфассали хусусиятҳои амалиётҳои ҷарроҳӣ ва модификатсияҳои ба амаловардашуда ҳангомии ин ва ё он усули ислоҳи нуқсони узвҳои берунии ҷинсӣ дахл дорад. Аксбардориҳои дар давраи баъдиҷарроҳӣ ба зудӣ гирифташуда, ёрӣ доданд, ки хусусиятҳои ҷараёни эҳёшавии захм ба таври муфассал хитиррасон карда шавад, ки ин ҳангоми уретропластикаи қадам ба қадам дар беморони ШПГ, инчунин ислоҳи оризаҳои он ниҳоят муҳим мебошад. Бартариати асосии аксбардорӣ ин инъикоси ҳолат ва намуди узв дар давраҳои то ва баъдиҷарроҳӣ аз самту нуқтаҳои гуногун маҳсуб меёбад, ки имкон медиҳад на танҳо салоҳияти маҳаллӣ ба ҳамкорон ва донишҷӯён ба сифати маводи таълимӣ ба таври фосилавӣ намоиш дода шавад, балки инчунин онҳо ҳамчун маводи бойгонӣ ба муҳлатҳои дурудароз нигоҳдорӣ карда шаванд. Маҳз аксҳо ба таври аёнӣ, дақиқ

ва беғаразона имкон медиҳанд, ки натиҷаҳои эстетикӣ чарроҳӣ арзёбӣ карда шаванд. Ин усул дастрас, арзон ва иттилоённок мебошад. Аксбардорӣ дар ҳамаи 78 (100%) беморон якҷанд борҳо анҷом дода шудааст.

#### Усулҳои табиати чарроҳӣ

Дар ҷадвали 4 гуногуншаклии амалиётҳои анҷомдодашудаи беморони гипоспадия дар гурӯҳҳои гуногуни клиникӣ оварда шудааст..

**Ҷадвали 4. – Шаклҳои амалиётҳои ҷарроҳӣ анҷомдодашуда дар беморони гипоспадия**

Намудҳои чарроҳӣ	Гурӯҳҳои клиникӣ			Ҷамагӣ 78 бемор
	I-оддӣ ШДГ (n=40)	II- вазнин ШПГ (n=16)	III-оризавӣ ШТГ (n=22)	
Меатоластика	7	9	-	16
Хордэктомия:				
– Z-plasty	3	6	-	9
–Butterfly	4	10	-	14
Чарроҳии Salinas	7	-		7
Salinas+ ЧҚП	33	-	14	47
Фурувардани тухмҳо	-	3	-	3
Декутанизатсияи ОТ	-	4	-	4
Бартарафсозии транспозитсияи хоядон бо ЧҚП	-	7	-	7
Модификатсияи чарроҳии Duplay + ЧҚП	-	8	-	8
Модификатсияи чарроҳии Duckett	-	15	-	15
Бартарафсозии стриктура бо ЧҚП	-	-	1	1
Бартарафсозии носур ЧҚП:				
– Dufourmental	-	3	3	6
– Дӯхтан + ФТБ (PRF)	-	-	4	4
<b>Ҷамагӣ чароҳӣ:</b>	<b>54</b>	<b>65</b>	<b>22</b>	<b>141</b>

Ҷамагӣ дар 78 беморон 141 амалиёти чарроҳӣ анҷом дода шуд, ки аз ин уретропластика бо усули Salinas ва модификатсияи он бо ЧҚП дар 54 ҳолатҳо дар беморони ШДГ ва ШТГ буданд. Ба беморони ШПГ уретропластика қадам ба қадам дар ду марҳила бо усули модификатсияшудаи Duplay+ ЧҚП (8) анҷом дода, сипас бо усули модификатсияшудаи Duckett – дар 15 ҳолатҳо гузаронида шуд. Усулҳои амалиётҳои чарроҳиро дар гурӯҳҳои клиникӣ ба таври муфассал дида мебароем.

### **Муносибати тактикӣ ва усулҳои табобати ҷарроҳӣ ҳангоми шаклҳои дисталии гипоспадия (гурӯҳи I-и клиникӣ)**

Ба гурӯҳи клиникӣ беморони ШДГ 40 (51,3%) беморон ворид карда шуданд. Нуқсони рушди узвҳои берунии чинсӣ дар ин гурӯҳи беморон бо он хос аст, ки сӯроҳии берунии найчаи пешобгузар на дар болои сараки ОТ, балки як қадар проксималтар - шакли саракӣ (7); дар қисмати дарзи афсарии сараки ОТ (12) ва дар қисмати дисталии танаи ОТ (21) ҷойгир гаштааст. Ҳамаи беморони ин гурӯҳ пештар ҷарроҳӣ нагаштаанд. Аз ин рӯ бофтаҳои ОТ шакли солихро дошт. Синну соли миёнаи беморон  $9,7 \pm 3,5$  сол буд.

Дар ҷараёни муоинаи беморон ба ғайр аз гипоспадия, зухуротҳои ҳамроҳ ё бо ном иловагии нуқсон ба мисли меатостеноз (28), КМОТ (21) маълум карда шуданд. Мавҷудияти онҳо ислоҳи иловагиро талаб менамояд, то ки андозаи ҳақиқии нуқсони найчаи уретра дар беморони гипоспадия муқаррар карда шавад.

Ҳангоми дар кӯдак ошкоркунии меатостеноз аз рӯи муқаррарсозии ташхис бо мақсади барқарорсозии маҷрои муътадили пешоб меатоластика анҷом дода шуд. Ҳамчун марҳилаи омодагӣ ба амалиёти асосии ҷарроҳӣ ҳангоми тангии меатус-меатостеноз гузаронидани амалиёти ҷарроҳии меатоластика ба мақсад мувофиқ доништа шуд (дар 7 ҳолат).

Меатоластика. Ин амалиёти ҷарроҳӣ 10-15 дақиқаро дар бар гирифта, камҷарроҳат мебошад. Аз сатҳи вентралии меатус бо дарозӣ пӯстро бо андозаи 3-4 мм бурида гузашта, ба суроҳии уретра катетери пешоброн гузошта мешавад ва нӯги ҷароҳатҳо дӯхта мешаванд. Чунин муносибат, имкон медиҳад, ки барои гузаронидани марҳилаи минбаъдаи асосии ислоҳи нуқсони мавҷудаи инкишоф шароит фароҳам оварда, мутобиқати мусоиди равонии кӯдак барои марҳилаҳои минбаъдаи табобат ташаккул дода шавад. Меатотомия инчунин, ҳангоми азнавсозии найчаи пешобгузар аз рӯи усули Salinas дар 21 бемори ШДГ якҷоя карда шуд.

Дар 28 ҳолатҳои ШДГ КМОТ ошкор гардид, ки ба таври минималӣ ( $15-30^\circ$ ) дар шакли тамоюли вентралии сарак (21) ва хордаҳои пӯст (7) буданд. Бо назардошти он, ки ба даст овардани эрексиаи ОТ дар кӯдакон дар лаҳзаҳои зарурӣ барои табиб ғайриимкон аст, бо мақсади муайян намудани дараҷаи ҳақиқии КМОТ бевосита пеш аз оғоз намудани амалиёти ҷарроҳӣ тести Gittes гузаронида шуд.

Сабаби КМОТ дар беморони гипоспадия мумкин аст норасогӣ ё ёзиши бади пӯсти сатҳи вентралии ОТ, бофтаи фиброзӣ дар сатҳи паҳлӯии танаи олот, кашиши марказии фиброзӣ, бошад, ки дар байни ҷисмҳои кавернозӣ ва уретраи кӯтоҳи наёзанда ҷойгир гаштаанд. Росткунии ОТ –ро ба андешаи мо ҳарчи тезтар анҷом додан лозим аст, то ки дар афзоиши баробари ҷисмҳои кавернозии ОТ монеа вучуд нашошта бошад, зеро бофтаи пайваस्तкунандаи хордаҳо бо гузашти синнусол нисбатан зич мегардад, барои соқиткунии хордаҳои пӯст бурида патофтани оддӣ он норасогии пӯстро барҳам намедиҳад, зеро дарозкунии бофтаҳо аз рӯи сатҳи вентралии ОТ тақозо мегардад. Истифодаи принципҳо ва схемаҳои ҚҚП имкон дод, ки мушкилоти нуқсонҳои иловагӣ пурра ҳал карда шаванд. Аз ҳама муҳим интихоби дуруст ва тарҳкашии босаводонаи схемаҳои андозаи лоскутҳо мебошад.

Барои ислоҳи КМОТ ва меатостеноз схемам Z-plasty дар 7 ҳолатҳо истифода бурда шуд.

Амалиёти чарроҳи бо усули Salinas дар якҷоягӣ бо меатопластика дар 5 бемори ШДГ ҳангоми мавҷудияти меатостеноз, вале набудани КМОТ истифода бурда шуд.

### **Муносибати тактикӣ ва усулҳои ислоҳи чарроҳӣ ҳангоми шаклҳои проксималии гипоспадия (гурӯҳи II-и клиникӣ)**

Шаклҳои нодир ва вазнини гипоспадия вучуд доранд. Ба онҳо чунин нуқсонҳои инкишофро дохил мекунам, ки сӯроҳии берунии уретра дар решаи ОТ(8), ё дар хоядон-пеноскроталӣ (5), дар чатан-шаклҳои чатании гипоспадия (3) ҷойгир гаштаанд, ки узвҳои номуаян ё омехтаи чинсии берунӣ ҳамроҳӣ мекунам, яъне нишонаҳои вайроншавии ташаккули чинс ба қайд гирифта мешаванд. Дар ин гурӯҳ тағйиротҳои анатомӣ на танҳо уретраро, балки тамоми бофтаҳои ОТ-ро фаро гирифта, дар 3 ҳолат нафуромадани тухмҳо ва нуқсонҳои хоядон (транспозитсия ва дуршавии хоядон) (7) ба назар мерасад. Ғилофаки пурра нарасида ва таҷзияшуда, қачӣ ва кӯтоҳшавии ОТ, гипоплазия қисми кавернозӣ ва сараки ОТ, норасоии пӯсти он ислоҳи қадам ба қадам ва чарроҳии марҳилавино тақозо менамоянд.

Ҳамин тавр, мушкilotи асосии ислоҳи чарроҳии ШПГ дар зарурияти бофтаҳои бештари донорӣ барои азнавсозии қисмати норасогидоштаи найчаи уретра ифода меёбад. Дар нақшаи тактикӣ дар ҳар як ҳолат мо ба таври алоҳида бархурд намуда пеш аз ҳама ба синнусоли беморон, дараҷаи омодагии организми онҳо ба чарроҳии реконструктивии васеи нақшавии узвҳои берунии чинсӣ эътибор додем. Ҳамин тавр, дар кӯдакони синнусоли хурд (то 3-сола) инкишофи нокифояи рағҳои ғилофак барои гирифтани пӯстпора муҳим мебошанд, зеро пайвандкунии онҳо хеле сабук мегузарад.

Шаклҳои проксималии гипоспадияро дар ҳамаи ҳолатҳо КМОТ ҳамроҳӣ мекунад. Росткунии ОТ пеш аз азнавсозии қисмати норасоии уретра имкон медиҳад, ки андозаи ҳақиқии нуқсони уретра муқаррар карда шавад. Хордэктомияи маъмулӣ бо роҳи бурида партофтани оддӣ ҳангоми росткунии ОТ ба таври лозимӣ самаранок нест, зеро норасоии пӯст, кашиши фиброзӣ ва уретраи наёзандаи кӯтоҳ вучуд дорад. Барои пешгирии пайдоиши такрорёбии тарангшавии сатҳи волярии ОТ зарур аст, ки кӯтоҳкунӣ ва росткунии ОТ ва азнавсозии шакли нисбатан аз ҷиҳати физиологӣ мувофиқи он муяссар гардад, дар ин маврид захираи зарурии маводи пластикӣ барои уретропластикаи минбаъдаи беморони шаклҳои вазнини гипоспадия инчунин ЧҚП бо истифодаи схемаҳои Z-plasty (6) ва Butterfly (10) истифода бурда шуд, ки ин имкон медиҳад техникаи чарроҳӣ ҳангоми муолиҷаи гипоспадия такмил дода шавад.

### **Хусусиятҳои тактикӣ ва техники табобати чарроҳии шаклҳои оризанок ва такрорӣ гипоспадия (гурӯҳи III-и клиникӣ)**

Ду сабаби асосии такрорёбии беморӣ вучуд дорад: интиҳоби нодурусти усули чарроҳӣ ва риоя накардани принципҳои пешгирӣ. Чудо кардани чунин гурӯҳҳои беморон пеш аз ҳама чунин далелро тасдиқ менамояд, ки ба он аксар вақт диққати муаллифони бисёр усулҳо равона гардидааст, ки тибқи он таҷрибаи чарроҳ дар табобати гипоспадия аҳамияти асосии ҳалкунанда дорад.

Аксаран, муносибати нодурусти тактикӣ, нақшакашии бесаводона ва андозагирии нодурусти пӯстпораҳо-лоскутҳо, муносибати дағал ва ҷарроҳатнок ба бофтаҳои ОТ ҳангоми иҷрои ҳатто усули “аз ҳама олитарин” –и ҷарроҳӣ ба оризаҳо бо такрорёбии минбаъдаи беморӣ бурда мерасонанд. Ин дар навбати худ дар минбаъда интиҳоби усули мувофиқро вобаста ба мавҷудияти бофтаҳои тағйирёфтаи хадшадор ё умуман норасогии «маводи пластикӣ» дар бемороне, ки пештар ислоҳи ҷарроҳии гипоспадияро дар дигар муассисаҳои табобатӣ гузаронидаанд, мушкул мегардонад.

Ҳамин тавр, гуногуншаклии оқибатҳои амалиётҳои ҷарроҳии номуваффақи узвҳои ҷинсӣ, ки бо онҳо беморон ба гурӯҳи номбурдаи клиникӣ ворид гаштаанд, дар ҷадвали 5 оварда шудааст.

#### **Ҷадвали 5. – Намудҳои оризаҳо (n =22)**

<b>№</b>	<b>Оризаҳое, ки бо онҳо беморони гурӯҳи III-и клиникӣ ворид гаштаанд (n=22)</b>	<b>Теъдоди %</b>
1.	Носурҳои баъдичарроҳии уретра	7 (8,9%)
2.	Такрорёбии гипоспадия	8 (10,3)
3.	Деформатсияи хадшавии танаи ОТ	10 (12,8%)
4.	Гипоспадияи беморони хатнашуда (сиркумсия)	6 (7,7%)
5.	Стриктурои қисмати сараки уретра	1(1,3%)

Аз байни беморони ин гурӯҳ дар 6 (7,7%) ҳолатҳо беморон барои ислоҳи гипоспадия бо ғилофаки хатнашуда ворид гаштаанд. Агар як қисм беморон бо сабаби нафаҳмидани мушкиллоти мавҷудаашон аз тарафи табибони халқӣ хатнашуда бошанд, ғилофаки сараки олоти гурӯҳи дигарро табибони касбӣ буридаанд. Ин аз он шаҳодат медиҳад, ки табибони номбурда аз рӯи бемасъулиятӣ ва бесалоҳиятӣ муҳимияти нигоҳдории ғилофакро ҳамчун маводи пластикӣ барои ислоҳи гипоспадия эҳсос накардаанд. Аз ин рӯ бо мақсади ҳалли мушкilot муносибати ғайристандартӣ ба кор бурда шуд.

#### **Натиҷаҳо ва арзёбии самаранокии табобати ҷарроҳӣ**

Дар марҳилаи наздиктарини баъдичарроҳӣ ҳамаи 78 беморони ҷарроҳишуда муоина карда шуданд. Марҳилаи бевоситаи баъдичарроҳӣ баъди 141 амалиёти ҷарроҳӣ муътадил гузашт, хунравӣ ва гематомаҳо ба қайд гирифта нашуданд, зеро дар рафти ҷарроҳӣ бо коагулятори биполярӣ гемостази чиддӣ амалӣ карда шуд. Варамҳо чандон намоён набуданд, зеро дар ҷараёни амалиёти ҷарроҳӣ муносибат ба бофтаҳо ниҳоят эҳтиёткорона буд, то андозае ки бо асбобҳои микроҷарроҳӣ ва калонкунандаҳои оптикӣ танҳо оператор саруқор мегирифт. Дар марҳилаи наздиктарини баъдичарроҳӣ оризаҳои характери маъмулӣ ва умумидошта дар 54 (69,2%) беморон баъди бартараф сохтани гипоспадия бо усули Salinas мушоҳида нагашт – танаи ОТ ҳамвор, сарак дар шакли табиӣ, бе ҷойивазкунӣ, сӯроҳии берунии уретраи артифитсиалӣ ба таври ҳамвор ба марказ кушода мешавад, ки ба воситаи он ҳангоми пешобкунӣ пешоб бо маҷрои ҳамвор ва пурра ҷорӣ мегардад.

Натиҷаҳои азнавсозии неоуретра бо усули модификатсияшудаи Duckett низ беморонро пурра қонеъ гардониданд. Дар маҷмӯъ мушоҳидаҳо самаранокии

алгоритми коркардшудаи амалиёти чарроҳии беморони ШПГ-ро бо натиҷаҳои пешбинишудаи мусбӣ, бе оризаҳо дар ҳар як марҳила ва ба даст омадани ҳадафи пешгузоштаи умумӣ баъди баъди марҳилаи охирини табобат нишон доданд. Дар марҳилаи наздиктарини баъдичарроҳӣ арзёбии натиҷаҳо баъди як моҳ ва 6,5 моҳ нишон дод, ки шакли эстетикӣи ОТ нисбат ба ҳолате, ки бемор ворид гашта буд, хеле беҳтар ва мақбули беморон мебошад: саракро аз танаи ОТ фарқ кардан мумкин буд, теғаҳои нимташақкулёфта танҳо аз рӯи сатҳи волярӣ намоён мебошанд. Пешобронӣ аз уретраи сохташуда озод ва ҷараёни пешоб ҳамвор мебошад. Ҳамин тавр, ба норасогии «маводи пластикӣ» ва бофтаҳои хадшавӣ-тағйирёфта нигоҳ накарда ҳангоми андозагирии дурусти лоскутҳо дар пояҷаи таъминкунанда мумкин аст калибри амалкунанда, регидӣ, мукамал, мустаҳкамеро сохт, ки бадарсозии дурусти пешобро ҳангоми пешобронӣ таъмин менамояд. Шакли эстетикӣи ОТ дар ин беморон дар маҳилаи дур хеле беҳтар гашт, ки баъди 5 соли амалиёти чарроҳӣ ҳангоми муоинаи назоратӣ арзёбӣ карда шуд. Ба таври аёнӣ дар ҳуҷатҳои аксардорӣ ҳангоми муқоиса натиҷаҳои то ва баъди чарроҳӣ маълум аст, ки хадшаҳо ташақкул ёфтаанд ва шакли ОТ-ро тағйир намедиханд. Танаи ОТ рост аст.

Ба мақсад мувофиқ будани истифодаи маҳз лоскутҳои бо рағ таъминшударо аз бофтаҳои маъмулӣ барои табобати чарроҳии гипоспадия на танҳо ҳангоми мурочиати аввалия, балки инчунин ҳангоми ислоҳи шаклҳои такрорӣи вайрошуда тасдиқ намудан мумкин аст, зеро тавассути онҳо ба беҳтаршавии намуди эстетикӣ ва шакли ба таври максималӣ табиӣи ОТ бо бофтаҳои пушидашуда ноил гаштан мумкин аст, ки аз пӯсти солими ихоташуда аз рӯи ранг ва ғафсӣ фарқ намекунад.

**Натиҷаҳои дури** беморони аз рӯи гипоспадия чарроҳишуда дар муҳлатҳои аз 1 сол то 11 сол дар 64 (82%) беморон мушоҳида карда шуданд. Качии дар беморон то чароҳӣ вучуддошта ва деформатсияи ОТ пурра бартараф карда, шаклу намуди ОТ табиӣ буд, пешобронӣ озод, пошдиҳии пешоб ба ҳар тараф мушоҳида нагашт, фавораи пешоб ҳамвор буд. Ҳангоми эрекция қатшавии ОТ ба назар нарасид. Беморон аз хусуси системаҳои пешобу ҷинсӣ шикоят накардаанд.

Арзёбии натиҷаҳои дур дар беморон аз рӯи ду параметр гузаронида шуданд: барқарорсозии функционалӣ ва натиҷаҳои эстетикӣ. Ба натиҷаҳои функционалӣ арзёбии параметрҳои пешобронӣ, инчунин сифати эрекция дар давраи баъдичарроҳӣ дохил карда шуданд. Арзёбии уродинамика ба таври визуалӣ, инчунин бо истифодаи дастгоҳи урофлоуметр гузаронида шуд. Урофлоуметрияро баъди гузаронидани чарроҳӣ 38 (59,4%) беморон дар муҳлати на камтар аз як сол гузаштанд, зеро ҳангоми гузаронидани муҳлатҳои УФМ дар муҳлатҳои нисбатан барвақт нишондодҳо мумкин аст ҳолати ҳақиқиро нишон надиханд, зеро дар ин маврид раванди эҳёшавии захм ва инкишофи хадшаҳо дар ҷараёни азнавсозии уретра ба назар гирифтани лозим аст. Баъди гузаронидани чарроҳӣ манзараи УФМ-и қач намудеро мегирад, ки ба шакли «зангуламонанд», яъне меъёр шабоҳат дорад. Беҳтаршавии ҳамаи параметрҳои уродинамика, аз ҷумла беҳтаршавии шакли фавораи пешоб мушоҳида мегардад.

Нишондодҳои УФМ ба таври воқеӣ гувоҳӣ медиҳанд, ки пӯшонидан ва бартараф соختани нуқсон ҳангоми гипоспадия на танҳо шакли анатомии уретраро барқарор месозад, балки функцияҳои онро низ беҳтар мекунонад.

Барои арзёбии эстетикаи узвҳои берунии чинсӣ аввалан таъсири амалиётҳои омодагии ҷарроҳӣ ба беҳтаршавии намуди берунии ОТ арзёбӣ карда шуд. Қайд кардан лозим аст, ки татбиқи ҚЧП бо мақсади ислоҳи меатостеноз ва росткунии ОТ, ба беҳтаршавии пеш аз ҳама, шакли эстетикаи ОТ мусоидат намуд.

Дар маҷмуъ натиҷаҳои хуби наздиктарин ва дур тавассути такмили лаҳзаҳои техникӣ ва коркарди модификатсияи усулҳои мавҷудаи уретропластика бо истифодаи ҚЧП ҳангоми ислоҳи яклаҳзаинаи нуқсонҳои иловагӣ ва азнавсозии уретраҳои артифитсиалӣ ба даст меояд, зимнан ҳатто ҳангоми норасогии бофтаҳои маъмулӣ дар натиҷаи сиркумсизия дар анамнези беморон - ОТ-и рост, андозаҳои дар оромӣ ва ҳолати эрекция ба меъёрҳои синну солӣ мусоидат менамояд, кунҷи олоти хоядон кунд, бофтаҳои пӯшишӣ чандир ва ёзанда, ранги табиӣ доранд, ҳангоми дуркунии нофаъоли танаи ОТ ба дигар самт маҳдудият ва кашишхӯрии бофтаҳо ба мушоҳида намерасад, найчаи уретраи азнавсохташуда ба пуррагӣ фаъолият мекунад, найча ба самти маркази сарак кушода мешавад, пешобкунӣ озод ва ҳамвор аст. Эрекцияи физиологӣ хуб аст. Беморон аз натиҷаҳо розӣ буда, беҳтаршавии сифати ҳаётшонро таъкид менамоянд.

## **Хулоса**

### **Натиҷаҳои асосии илмӣ диссертатсия**

1. Урофлоуметрия ва дигар усулҳои иловагии таҳқиқот (Тести Gittes, ЧККОТ, аксбардорӣ, ТУС, ТК) имкон медиҳанд, ки вазнинии гипоспадия ва нуқсонҳои ҳамроҳ муфассал маълум карда шаванд, усули ислоҳ муайян карда шуда, нишондодҳои уродинамикӣ ва сифати табобат ба таври воқеӣ арзёбӣ карда шаванд [11-М, 18-М].
- 2.1. Истифодаи усули ҷарроҳии модификатсиякардашудаи Salinas дар ҳамбастагии бо ҷарроҳии чузъӣ–пластикӣ ҳангоми мавҷудияти меатостеноз ва хордаҳо дар беморони шаклҳои дисталии гипоспадия имкон медиҳад, ки дар як марҳила онҳоро бартараф намуд ва қисмати норасогии уретраро азнавсозӣ кард [1-М, 8-М, 9-М, 12-М, 15-М, 19-М].
- 2.2. Ҳангоми шаклҳои проксималии гипоспадия алгоритми дақиқи истифодаи амалиётҳои алоҳидаи ҷарроҳӣ ё усулҳои бо онҳо якҷоя (ҚЧП, модификатсияи усули Duplay, Duckett, Salinas) имкон медиҳад, ки қадам ба қадам меатоластика ва ортопластикаро иҷро карда, транспозитсия ва дуршавии хоядонро бартараф карда, уретра бо дарозии 12-14 см бо истифодаи бофтаҳои чандири худ хоядон ва олоти таносул дар поячаҳои рагӣ дар ду марҳила азнавсозӣ карда шавад [1-М, 4-М, 5-М, 7-М, 16-М, 20-М, 22-М].
3. Ҷарроҳии чузъии пластикии (Z-plasty, лоскутҳои ротатсионии забоншакли Dufourmental, Limberg) имкони боэътимоди рафъи носурҳои баъдиҷарроҳии уретраро бе кашиши бофтаҳо медиҳанд, алоқамандии онҳо бо уретропластика бо усули Salinas метавонад, ки шаклҳои оризавӣ ва такрорӣ гипоспадиаро ҳатто ҳангоми норасогии «маводи пластикӣ» ислоҳ намояд [1-М, 13-М, 16-М, 17-М, 19-М].
4. Тактикаи такмилдодашудаи табобати ҷарроҳии гипоспадия ва таҳияи усулҳои модификатсиякардашудаи амалиётҳои ҷарроҳӣ имкон доданд, ки то 90% эҳёшавии аввалияи ҷарроҳатҳо ба даст омада, ташаккулёбии бемориҳои

такрорӣ пешгирӣ карда шавад ва дар маҷмуъ дар марҳилаи дури баъди чарроҳӣ натиҷаҳои хубу қонькунандаи беморони мушоҳидашавандаро ба вучуд орад [1-М, 4-М, 6-М, 8-М, 9-М, 17-М, 19-М, 22-М].

### **Тавсияҳо оид ба истифодаи амалии натиҷаҳо**

1. Ба беморони гипоспадия бояд пеш ва баъд аз чарроҳӣ УФМ, Тест Gittes, ЧККОТ, аксбардорӣ барои ошкоркунии муфассали унсурҳои таркибии нуқсон гузаронида, усули чарроҳӣ муайян ва вайроншавиҳои уродинамикию сифати табобат объективона бояд баҳо дода шавад.
2. Барои росткунии ОТ зарур аст, ки ЧҚП (усулҳои Z-plasty, «Butterfly»), истифода бурда шаванд, ки имкон медиҳанд чи унсури пайвасткунандаи бофтаҳо ва чи унсури пӯстии кашанда бартараф карда шаванд (Пешниҳоди ратсионализатории №3455/R670 ва №3456/R671 аз 22.06.2015с.).
3. Нуқсонҳои иловагӣ тавассути уретропластика ҳангоми ШДГ ва ШТГ-и оризавӣ бояд дар як лаҳза ва ҳангоми ШПГ қадам ба қадам, ҳарчи барвақттар бо ташакулдиҳии марҳилавии неоуретраҳо дар сатҳи хоядон бо усули модификатсиякардашудаи Duplay ва дар сатҳи танайи ОТ бо усули модификатсиякардашудаи Duckett дар муҳлатҳои нисбатан дертар дар фосилаи 2-3 сол бартараф карда шаванд (Пешниҳоди ратсионализатории №3456/R671 аз 22.06.2015с. ва №3531/R684 аз 11.12.2016с.).
4. Яке аз роҳҳои дарозкунии лоскути лавҳачаи берунии ғилофаки ОТ чудосозии иловагии пӯсти сатҳи дорсалии ОТ бо воридкунии минбаъдаи он ба таркиби лавҳачаи берунаи ғилофаки ОТ мебошад.
5. Муҳлатҳои дақиқи синнусолии сохтани неоуретраҳо дар гурӯҳи беморони ШПГ вучуд надорад ва дар ҳар ҳолат муносибати алоҳида кардан зарур меояд. Вале андоза ва ҳолати бофтаҳои атрофии ОТ барои сохтани неоуретраҳо муҳим мебошад.
6. Ҳангоми ҳамаи шаклҳои чарроҳӣ гузоштани катетери пешоброн ва нигоҳ доштани он дар давоми 5-8 рӯзи баъди чарроҳӣ зарур мебошад, вале зарурияти гузоштани систостомаи иловагии пешобдон нест.
7. Аксбардорӣ марҳила ба марҳила ба чарроҳон ёрӣ мерасонад, ки хусусиятҳои чараёни марҳилаи баъдичарроҳии беморонро муфассал ба хотир биёранд, ки ин ҳангоми уретропластикаи қадам ба қадами беморони ШПГ ва ШТГ, инчунин ҳангоми ислоҳи оризаҳо муҳим мебошад.
8. Новобаста ба норасогӣ ва ҳолати патологӣ бофтаҳо дар шакли тағйиротҳои хадшавии захираи мавҷудаи бофтаҳо аз рӯи сатҳи дорсалии ОТ нигоҳ накарда, ҳангоми чудосозии дурусти лоскутҳо бо риояи принципҳои техникаи претсизионӣ, ҳангоми мавҷудияти калонкунандаи оптикӣ ва интиҳоби дурусти маводи духтудӯз мушкilotро бе истифодаи аутотрансплантатҳо аз дигар қисмҳои организм ҳал карда, басомади оризаҳоро кам ва такрорёбии бемориро пешгирӣ кардан мумкин аст.
9. Зарур аст, ки дар як қатор ҳолатҳо барои обногузар шудани найчаи аз нав сохташудаи уретра лавҳаи иловагии фибринии ФТБ истифода бурда, инчунин

барои ҷарроҳатҳои баъди бартарафсозии носурхо пластикаҳои сеқабата дар якҷоягӣ бо ҚҚП истифода бурда шаванд.

### **Феҳрасти интишороти довталаби дарёфти дараҷаи илмӣ**

#### **Мақолаҳо дар маҷаллаҳои тақризшаванда**

- [1-М] Холов Ш.И. Опыт хирургического лечения гипоспадии с применением прецизионной техники / У.А. Курбанов, А.А. Давлатов, С.М. Джанобилова, Ш.И. Холов // **Вестник Авиценны**. – 2013. – №1. – С. 7-14.
- [2-М] Холов Ш.И. Хирургическая коррекция “гипоспадии по типу хорды” / Ш.И. Холов, У.А. Курбанов, С.М. Джанобилова, А.А. Давлатов // **Вестник Авиценны**. – 2016. – №2 (67). – С. 56-59.
- [3-М] Холов Ш.И. Современное состояние проблемы лечения больных с гипоспадией (Обзор литературы). / Ш.И. Холов, У.А. Курбанов, А.А. Давлатов С.М. Джанобилова, И.С. Саидов // **Вестник Авиценны**. – 2017. –Т.19, №2. – С. 254-260.
- [4-М] Холов Ш.И. Алгоритм комплексного лечения проксимальных форм гипоспадии. / У.А. Курбанов, Ш.И. Холов, А.А. Азизов, С.М. Джанобилова // **Симург**. – 2021. – № 9(1). – С. 13-28.

### **Мақолаҳо ва фишурдаҳои дар маҷаллаҳои илмӣ**

#### **ва маҷмуаҳои конфронси наҷршуда**

- [5-М] Холов Ш.И. Хирургическое лечение гипоспадии / У.А. Курбанов, Ш.И. Холов, С.М. Джанобилова, Дж. Д. Джононов // Материалы 62-ой годичной научно-практической конференции ТГМУ им. Абуали ибни Сино, посвященной 20-летию Конституции Республики Таджикистан «Медицинская наука и образование». – Душанбе. – 2014. – Том I. – С. 82-83.
- [6-М] Холов Ш.И. Использование прецизионной техники при устранении гипоспадии / Ш.И. Холов, Ф.С. Ходжаев, И.Дж. Хомидзода // Сборник материалов X научно-практической конференции молодых учёных и студентов ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием «Внедрение достижений медицинской науки в клиническую практику». – Душанбе. – 2015. – С. 209.
- [7-М] Холов Ш.И. Применение местно-пластических операций при устранении гипоспадии / Ш.И. Холов, Х.Ф. Мирзобеков, Ф.М. Махмадов // Сборник материалов XI научно-практической конференции молодых учёных и студентов ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием, посвящённой 25-летию Государственной независимости Республики Таджикистан «Медицинская наука: достижения и перспективы». – Душанбе. – 2016. – С. 249.
- [8-М] Холов Ш.И. Способ Salinas – метод выбора при лечении дистальных форм гипоспадии / Ш.И. Холов, И.С. Саидов, Дж.Ю. Дадоджонов // Сборник материалов XI научно-практической конференции молодых учёных и студентов ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием, посвящённой 25-летию Государственной независимости Республики Таджикистан «Медицинская наука: достижения и перспективы». – Душанбе. – 2016. – С. 249-250.

- [9-М] Холов Ш.И. Устранение гипоспадии сочетанием способов Salinas и Butterfly / Ш.И. Холов, У.А. Курбанов, Дж.Ю. Дадоджонов, Х.С. Додариён // Материалы 64-ой годичной научно-практической конференции ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием, посвященной 25-летию Государственной независимости Республики Таджикистан «Проблемы теории и практики современной медицины». – 2016. – С. 407-408.
- [10-М] Холов Ш.И. Усовершенствованный способ хирургической коррекции “гипоспадии по типу хорды” (случай из практики) / Ш.И. Холов, У.А. Курбанов, А.А. Давлатов, С.М. Джанобилова // Материалы республиканской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии». – 2016. – С. 150.
- [11-М] Холов Ш.И. Использование урофлоуметрии в оценке и эффективности лечения гипоспадии / Ш.И. Холов, И.С. Саидов, Ж.Ю. Дадоджонов // Сборник материалов XIII научно-практической конференции молодых учёных и студентов ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием, посвященной «Году развития туризма и народных ремесел». – Душанбе. – 2018. – Том 1. – С. 290.
- [12-М] Холов Ш.И. Одноэтапная коррекция гипоспадии методом V.M. Salinas Velasco / Ш.И. Холов, Х.А. Хомидов, И.С. Саидов // Материалы 72-й научно-практической конференции студентов-медиков и молодых учёных с международным участием «Актуальные проблемы современной медицины». Биология ва тиббиёт муамолари.– Самарканд. – 2018, – №2.1 (101). – С. 63.
- [13-М] Холов Ш.И. Хордэктомия при дистальных формах гипоспадии / Ш.И. Холов, У.А. Курбанов, С.М. Джанобилова, И.С. Саидов // Материалы 66-ой годичной научно-практической конференции ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием, в рамках которой проходят Симпозиум детских хирургов «Хирургия пороков развития у детей».– Душанбе. – 2018. – Том I. – С. 265-266.
- [14-М] Холов Ш.И. Хирургическое лечение искривления полового члена при гипоспадии / У.А. Курбанов, Ш.И. Холов // Сборник материалов второго Съезда врачей Республики Таджикистан «Современные принципы профилактики, диагностики и лечения соматических заболеваний».– Душанбе. – 2019. – С. 90-91.
- [15-М] Kholov Sh.I. One-stage surgical repair of hypospadias by Salinas method / U.A. Kurbanov, A.A. Azizov, Sh.I. Kholov // Proceeding of the International Symposium on innovative development of science, TNAS. –Dushanbe, –December 10,2020, № 2020-1. –P. 224-227.
- [16-М] Холов Ш.И. Оптимизация лечения гипоспадии местно пластическими операциями / Ш.И. Холов, Д.Ю. Дадоджонов, К.М. Мардонзода // Сборник материалов 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) «Новые проблемы медицинской науки и перспективы их решений». – Душанбе. – 2021. – С. 187-188.
- [17-М] Холов Ш.И. Способ создания гидроизоляционного слоя PRF для ликвидации уретральных свищевых отверстий и профилактики рецидива

гипоспадии/ Ш.И. Холов, К.М. Мардонзода, И.Д. Хомидзода // Сборник материалов XVI научно–практической конференции молодых учёных и студентов с международным участием ГОУ “ТГМУ имени Абуали ибни Сино”, посвященной 30–летию Государственной независимости Республики Таджикистан и годам развития села, туризма и народных ремесел (2019-2021) «Новые проблемы медицинской науки и перспективы их решений». – Душанбе. – 2021. – С. 188.

[18-М] Холов Ш.И. Урофлоуметрия – объективный показатель уродинамики при гипоспадии / Ш.И. Холов, И.С. Саидов, И.Д. Хомидзода // Сборник материалов 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) «Новые проблемы медицинской науки и перспективы их решений». – Душанбе. – 2021. – С. 188-189.

#### **Пешниходоти ратсионализаторӣ**

[19-М] Холов Ш.И. «Способ коррекции искривления полового члена при дистальной форме гипоспадии». У.А. Курбанов, С.М. Джанобилова, Ш.И. Холов. Удостоверение на рационализаторское предложение №3455/R670 - выданное ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино» от 22.06.2015г.

[20-М] Холов Ш.И. «Способ устранения искривления полового члена при тяжёлых формах гипоспадии». У.А. Курбанов, А.А. Давлатов, Ш.И. Холов. Удостоверение на рационализаторское предложение №3456/R671- выданное ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино» от 22.06.2015г.

[21-М] Холов Ш.И. «Способ устранения гипоспадии типа хорды». У.А. Курбанов, С.М. Джанобилова, Ш.И. Холов. Удостоверение на рационализаторское предложение №3515/R699 – выданное ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино» от 03.03.2016г.

[22-М] Холов Ш.И. «Способ одноэтапного устранения гипоспадии». У.А. Курбанов, С.М. Джанобилова, Ш.И. Холов. Удостоверение на рационализаторское предложение №3531/R684 - выданное ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино» от 11.12.2016г.

**ФЕҲРИСТИ ИХТИСОРАҲО**

КМОТ	Качии модарзоди олоти таносул
МДТ	Муассисаи давлатии таълимӣ
ШДГ	Шаклҳои дисталии гипоспадия
ЧККОТ	Ченкунии кунҷи качии олоти таносул
ТК	Томографияи компютерӣ
ВТЧ	Вайроншавии ташаккули чинсӣ
ЧҚП	Чарроҳии чузъии пластикӣ
ШМРП	Шуъбаи микроҷарроҳии реконструктивӣ–пластикӣ
ОТ	Олоти таносул
ШПГ	Шаклҳои проксималии гипоспадия
МҚИҚДР	Маркази ҷумҳуриявии илмии ҷарроҳии дилу рағҳо
ҚТ	Ҷумҳурии Тоҷикистон
ШТГ	Шакли такрорӣ гипоспадия
ИДМ	Иттиҳоди давлатҳои мустақил
ДДТТ	Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон
ТУС	Ташҳиси ултрасадо
УФМ	Урофлоуметрия
ДДТХ	Донишгоҳи давлатии тиббии Хатлон
ФТБ	Фибрини аз тромбоситҳо бой

## АННОТАЦИЯ

**Холов Шарафджон Исхокджонович**

### **«Оптимизация хирургического лечения больных с гипоспадией»**

**Ключевые слова:** гипоспадия, дистальные формы гипоспадии, проксимальные формы гипоспадии, искривление полового члена, хорда, осложнения гипоспадии, урофлоуметрия, хирургическая коррекция.

**Цель исследования.** Улучшение результатов лечения гипоспадии путём применения технологии микрохирургии и реконструктивно-пластической хирургии.

**Методы исследования и использованная аппаратура.** Проведено обследование и лечение 78 пациентов с различными формами гипоспадии. Все пациенты являлись лицами мужского пола, в возрасте от 3-х до 24 лет (средний возраст больных составил  $10,0 \pm 4,1$  лет). Всем больным кроме местного внешнего осмотра наружных половых органов и детальной оценки составных элементов порока был проведен ряд инструментальных и лабораторных методов исследования органов и систем. Наряду с перечисленными исследованиями были применены дополнительные методы диагностики, такие как метод искусственной эрекции, позволяющий не только выявить скрытые деформации, но и исключить их в случаях, когда они являются ложными; и урофлоуметрия - с целью выявления наличия нарушений уродинамики и объективной оценки результатов проведённого оперативного вмешательства.

**Полученные результаты и их новизна.** На достаточном клиническом материале, включающем 78 больных, изучены клинические аспекты, разработан алгоритм диагностики и ведения больных, усовершенствован способ хирургического лечения пациентов с различными формами гипоспадии. В ходе выполнения задач диссертационной работы были разработаны, модифицированы и усовершенствованы методы хирургических вмешательств при врожденных аномалиях уrogenитального тракта, в связи с чем были получены рационализаторские предложения.

**Рекомендации по использованию.** Основные положения и разработки внедрены и используются в практике работы отделения реконструктивно-пластической микрохирургии Республиканского научного центра сердечно-сосудистой хирургии и в учебной работе кафедры хирургических болезней №2 Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибни Сино.

Установлено, что методы УФМ и другие методы, как искусственная эрекция, измерение угла искривления полового члена, инструментальное и лабораторное исследование органов и систем больного с гипоспадией позволяют легко выявить составные элементы и тяжесть порока, определить способ хирургического вмешательства и объективно оценить качество лечения в послеоперационном периоде.

Доказана оптимальность, надёжность, рациональность как с эстетической, так и с функциональной точки зрения, способа Salinas и его модификации. Применив этот способ в разных возрастных группах пациентов, можно создать прямой, без деформации ПЧ с отверстием уретры строго по средней линии на вершине головки, имеющий удовлетворительный эстетический внешний вид, достаточную растяжимость и обладающий способностью к росту, т.е. орган, выполняющий полноценную функцию мочеиспускания, и орган, активно участвующий в половом акте и не отличающийся от ПЧ здорового человека.

Использование авторских модификаций хирургических операций показали себя эффективными и значительно улучшили как ближайшие, так и отдалённые результаты лечения больных.

**Область применения.** Хирургия, урология

## АННОТАТСИЯИ

**Холов Шарафчон Исҳоқҷонович**

### "Беҳтарсозии табобати чарроҳии беморони гирифтори гипоспадия"

**Вожаҳои калидӣ:** гипоспадия, шаклҳои дисталии гипоспадия, шаклҳои проксималии гипоспадия, қачии олоти таносул, тор, оризаҳои гипоспадия, урофловметрия, ислоҳи чарроҳӣ.

**Мақсади омӯзиш.** Беҳтар кардани натиҷаҳои табобати гипоспадияро тавассути истифодаи технологияи микрохирургия ва чарроҳии пластикии реконструктивӣ.

**Усулҳои таҳқиқот ва таҷҳизоти истифодашуда.** Муоина ва табобати 78 бемор бо шаклҳои гуногуни гипоспадия гузаронида шуданд. Ҳамаи беморон мардон буданд, синну солашон аз 3 то 24 сола (синни миёнаи беморон  $10,0 \pm 4,1$  сол буд). Илова бар муоинаи маъмулии узвҳои берунии таносул ва арзёбии муфассали унсурҳои таркибии нуқсон, ҳамаи беморон як қатор усулҳои инструменталӣ ва лабораториро барои азназаргузаронии узвҳо ва системаҳо гузаронданд. Дар баробари таҳқиқоти дар боло овардашуда, усулҳои ташҳиси иловагӣ, аз қабилӣ усули эрекцияи артифитсиалӣ истифода шуданд, ки имкон медиҳад на танҳо деформатсияҳои пӯшида ошкор карда шаванд, балки дар ҳолатҳои бардурӯғ будани онҳо истисно карда шаванд; ва урофловметрия - бо мақсади муайян кардани мавҷудияти вайроншавии уродинамикӣ ва арзёбии объективи натиҷаҳои амалиёти чарроҳӣ.

**Натиҷаҳои ба даст овардашуда ва наwgонии илмии онҳо.** Дар асоси маводи кофии клиникӣ, аз ҷумла 78 бемор, ҷанбаҳои клиникӣ омӯхта, алгоритми ташҳис ва тарзи муолиҷаи беморон таҳия карда шуда, усули табобати чарроҳии беморони гирифтори шаклҳои гуногуни гипоспадия такмил дода шудааст. Дар ҷараёни иҷрои вазифаҳои кори диссертатсионӣ, усулҳои амалиёти чарроҳӣ хангоми нуқсонҳои модарзодии узвҳои берунии таносул таҳия ва такмил дода шуданд, ки дар робита ба онҳо пешниҳодҳои ратсионализатори ба даст омаданд.

**Тавсияҳо барои истифода.** Муқаррарот ва коркардҳои асосӣ дар таҷрибаи шӯъбаи микрохирургияи реконструктивӣ-пластикии Маркази ҷумҳуриявии чарроҳии дилу рағҳо ва дар қорҳои таълимии кафедраи бемориҳои чарроҳии № 2-и Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино татбиқ ва мавриди истифода қарор дода шудаанд.

Муқаррар карда шудааст, ки УФМ ва дигар усулҳо, ба монанди эрекцияи артифитсиалӣ, ҷен кардани кунҷи қачии олоти таносул, ташҳиси инструменталӣ ва лаборатории узвҳо ва системаҳои бемори гирифтори гипоспадия, ба осонӣ унсурҳои таркибӣ ва вазнинии нуқсонро муайян мекунанд, усули даҳолати чарроҳиро муайян ва сифати муолиҷаро дар давраи баъдичарроҳӣ ба таври воқеӣ арзёбӣ мекунанд.

Бартарӣ, эътимоднокӣ, самаранокии усули Salinas ва тағйиротҳои он ҳам аз нуқтаи назари эстетикӣ ва ҳам функционалӣ исбот карда шудааст. Бо истифодаи ин усул дар гурӯҳҳои синну соли гуногуни беморон, мустақиман бидуни деформатсияи ОТ сохтан мумкин аст, бо сӯроҳии пешоброҳаи ба таври қатъӣ дар хати миёна дар нӯги сарак чойгирифта, ки намуди зебои эстетикӣ, қатшавии кофӣ ва қобилияти афзоиш дорад, яъне узве, ки вазифаи мукаммали пешоброниро иҷро мекунад ва дар алоқаи ҷинсӣ фаёлона иштирок карда аз олоти таносули одами солим фарқ намекунад.

Истифодаи модификатсияҳои муаллифии амалиётҳои чарроҳӣ худро самаранок нишон дода, ҳам натиҷаҳои наздиктарин ва ҳам дури табобати беморонро ба таври назаррас беҳтар карданд.

**Соҳаҳои истифодабарӣ.** Чарроҳӣ, урология

## ANNOTATION

**Kholov Sharafjon Ishoqjonovich**

### **"Optimization of surgical treatment in patients with hypospadias"**

**Key words:** hypospadias, distal hypospadias, proximal hypospadias, penile curvature, chordee, complications of hypospadias, uroflowmetry, surgical correction.

**Aim of the study.** To improve the results of hypospadias treatment through the use of microsurgery technology and reconstructive plastic surgery.

**Methods and equipment.** Examination and treatment of 78 patients with various forms of hypospadias were carried out. All patients were males, aged from 3 to 24 years (the median age of patients was  $10.0 \pm 4.1$  years). In addition to a complete physical examination of the external genital organs and a detailed assessment of the constituent elements of the anomaly, all patients underwent a number of instrumental and laboratory methods for examination of internal organs and systems. Along with the abovementioned diagnostic procedures, additional tests such as the method of artificial erection which allows not only to reveal hidden malformations, but also to exclude them in cases where they are false and uroflowmetry (UFM) which identifies the presence of urodynamic disorders and provides an objective assessment of the performed surgical intervention were applied in the current research work.

**Obtained results and earned novelty.** Based on sufficient clinical material, including 78 patients, analysis and a detailed study of clinical aspects of hypospadias, development an algorithm for diagnosis and management of patients with hypospadias and the improvement of surgical treatment method of patients with various forms of hypospadias were performed and achieved. In the process of fulfillment of the dissertation work, methods of surgical interventions for congenital anomalies of the urogenital tract were developed, modified and improved, that resulted in gaining and receiving of rationalization proposals.

**Recommendations for application.** The milestones and achievements of the conducted research work were introduced and used in the clinical practice of the department of reconstructive-plastic microsurgery of the Republican Scientific Center of Cardiovascular Surgery as well as in the educational program of the department of Surgical Diseases No. 2 of the Avicenna Tajik State Medical University.

It has been established that UFM and other methods, such as artificial erection, measuring the curvature angle of the penis, instrumental and laboratory examination of organs and systems of a patient with hypospadias, make it possible to easily identify the constituent elements and severity of the defect, determine the method of surgical intervention and objectively assess the quality of treatment in the postoperative period.

Optimality, reliability, rationality of the Salinas method and its modifications have been proven both from an aesthetic and functional point of view. By applying this method in different age groups of patients, it is possible to create a straight without deformation penis, with the opening of the urethra strictly along the midline at the apex of the head possessing a satisfactory aesthetic appearance, sufficient extensibility and having the ability to grow, i.e. an organ that performs a full-fledged function of urination, and an organ that actively participates in sexual intercourse and does not differ from the penis of a healthy person.

The use of author's modifications of surgical interventions proved to be effective and significantly improved both the immediate and long-term results of the treatment of patients with hypospadias.

**Area of application.** Surgery, urology.