

Impact Factor: 6.145

ISSN: 2181-0990  
DOI: 10.26739/2181-0990  
www.tadqiqot.uz

# JRHUNR

## JOURNAL OF REPRODUCTIVE HEALTH AND URO-NEPHROLOGY RESEARCH



TADQIQOT.UZ

VOLUME 4,  
ISSUE 2 **2023**

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Журнал репродуктивного здоровья и уро-  
нефрологических исследований

# JOURNAL OF REPRODUCTIVE HEALTH AND URO-NEPHROLOGY RESEARCH

Главный редактор: Б.Б. НЕГМАДЖАНОВ

Учредитель:

Самаркандский государственный  
медицинский университет

Tadqiqot.uz

Ежеквартальный  
научно-практический  
журнал

№ 2  
2023

ISSN: 2181-0990  
DOI: 10.26739/2181-0990

### Главный редактор: Chief Editor:

**Негмаджанов Баходур Болтаевич**  
доктор медицинских наук, профессор,  
заведующий кафедрой Акушерства и гинекологии №2  
Самаркандского Государственного медицинского университета

Doctor of Medical Sciences, Professor,  
Head of the Obstetrics and Gynecology Department  
No. 2 of the Samarkand State Medical University

### Заместитель главного редактора: Deputy Chief Editor:

**Каттаходжаева Махмуда Хамдамовна**  
доктор медицинских наук, профессор  
Заведующая кафедрой Акушерства и гинекологии Ташкентского  
Государственного стоматологического университета

Doctor of Medical Sciences, Professor  
Head of Departments of Obstetrics and Gynecology  
Tashkent State Dental University

## ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ | MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:

**Луис Альфонсо де ла Фуэнте Хернандес**  
(De La Fuente Hernandez Luis Alfonso)  
профессор, член Европейского общества репродукции  
человека и эмбриологии (Prof. Medical Director of  
the Instituto Europeo de Fertilidad. (Madrid, Spain))

**Зуфарова Шахноза Алимджановна**  
Республиканский центр репродуктивного здоровья  
населения, директор, д.м.н., профессор -  
(Republican Center for Reproductive Health of Population,  
Director, Doctor of Medical science, Professor)

**Агабабян Лариса Рубеновна**  
к.м.н., профессор Самаркандского  
государственного медицинского университета  
Candidate of Medical Sciences, Professor,  
Samarkand State Medical University

**Зокирова Нодира Исламовна**  
д.м.н., профессор, Самаркандского государственного  
медицинского университета (Doctor of Medical Sciences,  
Professor, Samarkand State Medical University)

**Кадыров Зиёратшо Абдуллоевич**  
д.м.н., профессор Эндоскопической урологии факультета  
непрерывного медицинского образования медицинского  
института РУДН, (Россия)  
Doctor of Medical Sciences, Professor, of Endoscopic  
Urology, Faculty of Continuing Medical Education, Medical  
Institute of the Russian Peoples Friendship University, (Russia).

**Пахомова Жанна Евгеньевна**  
д.м.н., профессор Ташкентской медицинской  
академии, председатель ассоциации  
акушеров-гинекологов Республики Узбекистан  
Doctor of Medical Sciences, Professor of the Tashkent  
Medical Academy, Chairman of the Association  
of Obstetricians and Gynecologists of the Republic of Uzbekistan

**Ответственный секретарь:**  
**Махмудова Севара Эркиновна**  
PhD по медицинским наукам, Самаркандского  
государственного медицинского университета  
PhD in Medical Sciences, Samarkand State Medical University

**Окулов Алексей Борисович**  
д.м.н., профессор Московского государственного  
медико-стоматологического университета (Россия)  
Doctor of Medical Sciences, professor Moscow State  
University of Medicine and Dentistry (Russia).

**Аллазов Салах Алазович**  
д.м.н., профессор Самаркандского государственного  
медицинского университета  
Doctor of Medical Sciences, Professor,  
Samarkand State Medical University

**Ахмеджанова Наргиза Исмаиловна**  
д.м.н., Самаркандского государственного  
медицинского университета  
Doctor of Medical Sciences, Samarkand  
State Medical University

**Негматуллаева Мастура Нуруллаевна**  
д.м.н., профессор Бухарского медицинского института  
Doctor of Medical Sciences, Professor,  
Bukhara Medical Institute

**Локшин Вячеслав Нотанович**  
д.м.н., профессор, член-корр. НАН РК,  
президент Казахской ассоциации  
репродуктивной медицины (Казахстан)  
Doctor of Medical Sciences, Professor,  
Corresponding Member of the National Academy  
of Sciences of the Republic of Kazakhstan,  
President of the Kazakhstan Association  
of Reproductive Medicine (Kazakhstan).

**Аскеров Арсен Аскерович**  
д.м.н., профессор Кыргызско-Российского  
Славянского университета, президент Кыргызской  
ассоциации акушеров-гинекологов и неонатологов  
Doctor of Medical Sciences, Professor, Kyrgyz - Russian  
Slavic University, President of the Kyrgyz Association  
of Obstetricians and Neonatologists

**Зокиров Фарход Истамович**  
PhD по медицинским наукам, Самаркандского  
государственного медицинского университета  
PhD in Medical Sciences,  
Samarkand State Medical University

Page Maker | Верстка: Хуршид Мирзахмедов

**Контакт редакций журналов. [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**  
ООО Tadqiqot город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Телефон: +998 (94) 404-0000

**Editorial staff of the journals of [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**  
Tadqiqot LLC the city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000

## ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ

1. **Ашурова Умида Алишеровна, Нажмутдинова Дилбар Камаритдиновна**  
РЕГУЛЯЦИЯ СОКРАЩЕНИЯ И РАССЛАБЛЕНИЯ МИОМЕТРИИ/ REGULATION OF MYOMETRIAL CONTRACTION AND RELAXATION/ BACHADONNING QISQARISHINI VA BO'SHASHINI BOSHQARISH.....6
2. **Гафаров Рушен Рефатович**  
УРЕТЕРОСКОПИЯ ПРИ УРОЛИТИАЗЕ – ОСОБЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ СЦЕНАРИИ/URETERORENOSCOPY FOR UROLITHIASIS - SPECIAL CLINICAL SCENARIOS /UROLITIAZDA URETERORENOSKOPIYA - MAXSUS KLINIK STSENARIYLAR.....10
3. **Ибрагимов Курбонмурод Ниязович, Ахмедов Юсуфжон Махмудович, Ибрагимов Эхсон Курбонмуродович, Ахмедов Исламжон Юсуфжонович**  
ПРОБЛЕМЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ БОЛЬНЫХ С ГИПОСПАДИЕЙ У ДЕТЕЙ / PROBLEM OF TREATMENT OF PATIENTS WITH HYPOSPADIAS/BOLALARDA GIPOSPADIANING XIRURGIK DAVOLASHDAGI MUAMMOLARI.....14
4. **Шукурова Дилором Баходировна**  
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ДИАБЕТОМ МВ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА \ EFFECTIVENESS OF TREATMENT WITH MV DIABETON IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES \ QANDLI DIABET 2 TURI BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA DIABETON MV BILAN DAVOLASH SAMARASI.....18
5. **Agababayan Larisa Rubenovna, Ahmedova Aziza Tairovna**  
POSSIBILITIES OF ARGON PLASMA APPLICATION IN MODERN OBSTETRICIAN-GYNECOLOGIST PRACTICE / ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АРГОНОПЛАЗМЫ В СОВРЕМЕННОЙ ПРАКТИКЕ АКУШЕРА-ГИНЕКОЛОГА / ZAMONAVIY AKUSHER-GINEKOLOGIYA AMALIYATIDA ARGON PLAZMASINI QO'LLANISH IMKONIYATLARI.....21

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

1. **Адылова Мадина Ниязовна, Негмаджанов Баходур Болтаевич, Раббимова Гулнора Тоштемировна, Шопулатов Эркин Холтоджиевич**  
ОСОБЕННОСТИ УГЛЕВОДНОГО И ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У ПАЦИЕНТОК С ГИПЕРАНДРОГЕНИЕЙ ЯИЧНИКОВОГО ГЕНЕЗА ПРИ АПЛАЗИИ МАТКИ И ВЛАГАЛИЩА / FEATURES OF CARBOHYDRATE AND LIPID METABOLISM IN PATIENTS WITH OVARIAN HYPERANDROGENIA IN UTERINE AND VAGINA APLASIAS/ BACHADON VA QIN APLAZIYALARIDA TUXUMDONLAR GIPERANDROGENIYASI BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA KARBONGIDRAT VA LIPIDLAR ALMASHINUVINING XUSUSIYATLARI.....25
2. **Адылова Мадина Ниязовна, Негмаджанов Баходур Болтаевич, Раббимова Гулнора Тоштемировна, Ганиев Фахриддин Истамкулович**  
ОСОБЕННОСТИ ЭХОГРАФИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА ГИПЕРАНДРОГЕНИЕЙ ЯИЧНИКОВОГО ГЕНЕЗА ПРИ АПЛАЗИИ МАТКИ И ВЛАГАЛИЩА/Peculiarities of ultrasonic diagnosis of ovarian hyperandrogenia syndrome in uterine and vagina aplasias\ BACHON VA QIN APLAZIYASIDA TUXUMOLON GIPERANDROGENIY SINDROMI ULTRASONIK TASHHIS QO'YISHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI.....29
3. **Негмаджанов Баходур Болтаевич, Ахмедов Зариф Шамсиддинович, Раббимова Гулнора Тоштемировна. Фаттоева Малика Рахмоновна**  
ОСОБЕННОСТИ МИКРОБИОЦЕНОЗА АРТИФИЦИАЛЬНОГО ВЛАГАЛИЩА У ПАЦИЕНТОК ПОСЛЕ СИГМОИДАЛЬНОГО КОЛЬПОПОЭЗА/ THE STATE OF MICROBIOTIC ECOSYSTEM OF THE ARTIFICIAL VAGINA IN PATIENTS AFTER SIGMOID COLPOPOIESIS/SIGMASIMON KOLPOPOEZDAN KEYIN BEMORLARDA SUN'IY QIN MIKROBIOTIC ECOSYSTEM XUSUSIYATLARI.....33
4. **Тухтаев Фирдавс Мухитдинович, Мавлянов Фарход Шавкатович, Янгиев Бахтиер Ахмедович, Улугмуратов Азим Абриевич, Мавлянов Шавкат Ходжамкулович**  
РОЛЬ ЖИРОВОГО КОМПОНЕНТА ПРИ ИЗМЕНЕНИИ МАССЫ ТЕЛА ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ/ STRUCTURE OF UROGENITAL SYSTEM PATHOLOGY IN CHILDREN TREATED IN THE DEPARTMENT OF PAEDIATRIC SURGERY AND COMBINED TRAUMA OF SAMARKAND BRANCH OF SAMARKAND REPUBLICAN RESEARCH CENTER OF EMERGENCY MEDICINE/ RESPUBLIKA SHOSHILINCH TIBBIY YORDAM ILMIY MARKAZINING SAMARQAND FILIALI QO'SHMA TRAUMA BO'LIMIDA STATSIONAR YORDAM OLGAN BOLALARDA SIYDIK TIZIMI PATOLOGIYASINING TUZILISHI....37
5. **Юнусова Зарнигор Максадовна, Шавазы Наргиз Нуралиевна**  
БЕРЕМЕННОСТЬ И ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У ЖЕНЩИН С ОЖИРЕНИЕМ/PREGNANCY AND PERINATAL COMPLICATIONS IN OBESE WOMEN\ SEMIZLIGI BO'LGAN AYOLLARDA HOMILADORLIKNING VA PERINATAL ASORATLARNING KECISHI.....42
6. **Gapparova Guli Nurmuminovna**  
COVID -19 PANDIMIYASI DAVRIDA PIYELONEFRIT BILAN KASALLANGAN BOLALARDA BUYRAK FUNKTSIYASINI BAHOLASH\ ОЦЕНКА ФУНКЦИИ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ С ПИЕЛОНЕФРИТОМ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19\ ASSESSMENT OF RENAL FUNCTION IN CHILDREN WITH PYELONEPHRITIS DURING THE COVID-19 PANDEMIC.....45
7. **Ishkabulova Gulchehra Djonxurozovna, Xolmuradova Zilola Ergashevna**  
BOLALARDA SURUNKALI BUYRAK ETMOVCHILIGINING KECISHI, DAVOLASH VA OQIBATLARINI BAHOLASHNING ZAMONAVIY USULLARI\ СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ТЕЧЕНИЯ, ЛЕЧЕНИЯ И ИСХОДОВ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ДЕТЕЙ/MODERN METHODS OF ASSESSING THE COURSE, TREATMENT AND OUTCOME OF CHRONIC KIDNEY FAILURE IN CHILDREN.....50
8. **Negmadjanov Bahodur Boltaevich, Egamqulov Zayniddin Toshmumammedovich, Rabbimova Gulnora Toshmimirovna, Ochilova Umida Tolibovna**  
HOMILADORLARDA VULVOVAGINITLARNI TASHXISLASH VA DA'VOLASH\ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ВУЛЬВОВАГИНИТА У БЕРЕМЕННЫХ\ DIAGNOSIS AND CLAIM OF VULVOVAGINITIS IN PREGNANT WOMEN.....54

9. **Negmadjanov Bahodur Boltaevich, Rabbimova Gulnora Toshtemirovna, Jumageldiyeva Yulduz Sheraliyevna**  
QIN VA HOMILADORLARD A JIGARNING O'TKIR YOG'LI GEPATOZI VA SURUNKALI VIRUSLI GEPATIT B, C O'RTASIDA  
DIFFERENTIAL DIAGNOSTIKA TAHLILI/ АНАЛИЗ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ МЕЖДУ ОСТРЫМ  
ЖИРОВЫМ ГЕПАТОЗОМ ПЕЧЕНИ И ХРОНИЧЕСКИМИ ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ В, С У БЕРЕМЕННЫХ/  
DIFFERENTIAL DIAGNOSTIC ANALYSIS BETWEEN ACUTE FATTY LIVER HEPATOSIS AND CHRONIC VIRAL HEPATITIS  
B, C IN PREGNANT WOMEN.....60
10. **Negmadjanov Bahodur Boltaevich, Rabbimova Gulnora Toshtemirovna, Jumayeva Durdona Xayrullayevna**  
KAMSUVLILIKDA KARDIOTOKOGRAFIYA YORDAMIDA HOMILA HOLATINI BAHOLASH/ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ  
ПЛОДА С ПОМОЩЬЮ КАРДИОТОКОГРАФИИ ПРИ МАЛОВОДИИ / ASSESSMENT OF THE STATE OF THE FETUS WITH  
THE HELP OF CARDIOTOCOGRAPHY IN OLIGOHYDRAMNION.....65
11. **Rabbimova Gulnora Toshtemirovna, Abdieva Madina Abdurashid qizi**  
KO'P HOMILALIKDA YULDOSHNING XORIAL TURIGA ASOSLANGAN XOLDA HOMILADORLIK VA TUG'RUQNING  
KECHISH XUSUSIYATLARI/ PECULIARITIES OF THE COURSE OF PREGNANCY AND THE GENERA IN THE DUALS WITH  
DIFFERENT OF PLACENTATION/ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ДВОЙНИ С РАЗЛИЧНЫМ  
ТИПОМ ПЛАЦЕНТАЦИИ.....68
12. **Yuldasheva Dilnavoz Xasanovna**  
CLINICAL AND LABORATORY MARKERS OF PROGRESSION OF NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE/ КЛИНИКО-  
ЛАБОРАТОРНЫЕ МАРКЕРЫ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ/  
СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ БЕРЕМЕННЫХ С ГЕРПЕТИЧЕСКИМ СТОМАТИТОМ.....73





УДК 616.66-007.26

**Ибрагимов Курбонмурод Ниязович**Областной детский многопрофильный медицинский центр,  
Отделение детской хирургии  
Самарканд, Узбекистан**Ахмедов Юсуфжон Махмудович**д.м.н., профессор  
Самаркандский Государственный Медицинский Университет  
Самарканд, Узбекистан**Ибрагимов Эхсон Курбонмуродович**Областной детский многопрофильный медицинский центр,  
Отделение детской хирургии  
Самарканд, Узбекистан**Ахмедов Исломжон Юсуфжонович**Самаркандский государственный медицинский университет  
Самарканд, Узбекистан**ПРОБЛЕМЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ БОЛЬНЫХ С ГИПОСПАДИЕЙ У ДЕТЕЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)****For citation:** Ibragimov Kurbonmurod Niyazovich, Akhmedov Yusufjon Mahmudovich, Ibragimov Ehson Qurbonmurodovich, Akhmedov Islomjon Yusufjonovich, Problem of treatment of patients with hypospadias, Journal of reproductive health and uro-nephrology research 2023, vol. 4, issue 2 pp.14-17<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7902057>**Ibragimov Kurbonmurod Niyazovich**Regional Children's Multidisciplinary Medical Center,  
Pediatric Surgery Department  
Samarkand, Uzbekistan**Akhmedov Yusufjon Mahmudovich**Professor  
Samarkand State Medical University  
Samarkand, Uzbekistan**Ibragimov Ehson Qurbonmurodovich**Regional Children's Multidisciplinary Medical Center,  
Pediatric Surgery Department  
Samarkand, Uzbekistan**Akhmedov Islomjon Yusufjonovich**Samarkand State Medical University  
Samarkand, Uzbekistan**PROBLEM OF TREATMENT OF PATIENTS WITH HYPOSPADIAS (LITERATURE REVIEW)****Ibragimov Qurbonmurod Niyazovich**Viloyat bolalar ko'p tarmoqli tibbiyot markazi  
Bolalar xirurgiya bo'limi  
Samarqand, O'zbekiston**Axmedov Yusufjon Mahmudovich**t.f.d., professor  
Samarqand davlat tibbiyot universiteti  
Samarqand, O'zbekiston**Ibragimov Ehson Qurbonmurodovich**Viloyat bolalar ko'p tarmoqli tibbiyot markazi  
Bolalar xirurgiya bo'limi  
Samarqand, O'zbekiston

Axmedov Islomjon Yusufjonovich  
Samarqand davlat tibbiyot universiteti  
Samarqand, O'zbekiston

## BOLALARDA GIPOSPADIANING XIRURGIK DAVOLASHDAGI MUAMMOLARI (ADABIYOTLAR TAHLILI)

**Введение.** Гипоспадия - порок развития полового органа мальчиков, при котором происходит искривление полового члена в сторону мошонки в следствии недоразвития губчатой части уретры. Наружное отверстие находится на нижней поверхности головки полового члена, мошонки или промежности мальчиков.. Половой член деформирован и изогнут книзу. Гипоспадия развивается в результате нарушения эмбриогенеза на 7-14 недели внутриутробного развития плода. Тяжелые формы гипоспадии могут сочетаться с нарушением развития внутренних половых органов. Выделяют 3 основные формы гипоспадии, головчатую, стволовую, мошоночную. Примерно в 45% случаев сочетается с другими аномалиями, среди которых первое место занимает крипторхизм, меатостеноз, паховая грыжа. По данным Ю.Ф. Исакова гипоспадия является самой частой аномалией уретры и встречается у 1 из 150 новорожденных мальчиков. По частоте и развития гипоспадия занимает первое место среди аномалией и пороков развития уретры.

**История.** Исходя из приведенных статистических выше данных можно сказать о довольно широком распространении гипоспадии среди мальчиков. Существуют разные теории о истории гипоспадии, одна теория гласит о том, что слияние уретральных складок распространяется на всю длину тела уретры до верхушки головки, другая - предполагает, что рост эпидермиса «канализирует» головчатый отдел уретры [3]. Накопленный опыт хирургической коррекции искривления полового члена, ряд гистологических исследований тканей уретры заставили исследователей пересмотреть принципы хирургического лечения гипоспадии и подходы к нему [20]. Выраженность изменений при гипоспадии может варьировать от минимальных – незначительного смещения отверстия мочеиспускательного канала на головке полового члена и до тяжелой степени с тяжелой деформацией полового члена и локализацией уретры в области промежности. Проблема остаётся актуальной, поскольку имеет не только медицинский но и социальный аспект, связанный с возможностью мужчины создать семью и с его репродуктивной способностью. Были разработаны методики, при которых сохранялась ткань от гипоспадического меатуса до вершины головки полового члена [15, 20]. Благодаря работам J. Duckett и его коллегам был разработан термин уретральная площадка которым в последующем ряд сторонников этой идеи стали обозначать то, что раньше называли хордой. При нормальном сигнале отмечалось нормальное развитие и дифференциация полового бугорка (определялся наличием хряща), удаление развивающегося эпителия сильно замедляло рост полового бугорка. Изучение закономерностей роста полового члена привело к пересмотру эмбриологии развития уретры [1,2,5 Основными причинами развития гипоспадии считаются генетические нарушения и гормональные сдвиги матери во время беременности. Ранее считалось, что ткань по вентральной поверхности полового члена при проксимальной гипоспадии является главной причиной вентрального искривления и должна быть полностью иссечена. Непосредственно вопросам устранения искривления полового члена уделялось меньше внимания, чем вопросам уретропластики. Вопросы гипоспадии изучены недостаточно, высказываются мнение о том что гипоспадия может быть обусловлена травмой, вызванной амниотическими тяжами, либо ранним выделением почками мочи.

Таким образом, при подлежащем мезенхимальном сигнале в период развития уретры головчатого отдела происходит индукция дифференциации уротелия в стратифицированный сквамозный эпителий

**Этиология.** Гипоспадия представляет собой порок развития полового члена, при которой наблюдается неполное слияние уретральных складок с эктопией выходного отверстия уретры, что

сопряжено с укорочением и изменением органа. Эта патология встречается достаточно редко: частота встречаемости один на 150-300 новорожденных мальчиков, однако она является одной из самых распространенных аномалий у мужчин, кроме того, в последнее время наблюдается стойкая тенденция к увеличению частоты гипоспадии. Если в 80–90-е годы прошлого столетия частота развития гипоспадии у новорожденных мальчиков составляла 1:400–500, то в настоящее время она составляет уже 1:125–150 случаев. можно говорить о более чем трехкратном увеличении частоты развития этого заболевания за последние 30–40 лет. Наследственная формы гипоспадии по отношению к ненаследственным встречается в соотношении примерно 1:3. Чаще всего развитие порока связано с нарушением гормонального процесса матери ребенка. В этиологии также важную роль играют факторы окружающей среды, применение различных химикатов, красителей, вредные привычки, употребление алкоголя. По публикациям разных авторов, за последние 40 лет отмечен значительный рост данной патологии. Большое значение в развитии гипоспадии придается и гормональному статусу. Формирование наружных половых органов из эмбриональных зачатков требует достаточного уровня андрогенов. Под их влиянием половой бугорок трансформируется в половой член, а половые складки – в мошонку. Влияние гормонов наиболее важно на 7–15-й неделе эмбрионального развития, когда и происходит эмбриогенез половых органов. В основе причин осложнений при оперативном лечении гипоспадии данной формы, на взгляд многих исследователей, лежат два важных фактора - широкая вариабельность клинических форм аномалии и, как следствие, многообразие методических подходов при оперативном лечении порока. результат. Несмотря на огромное разнообразие описанных операций, они далеко не всегда и нередко требуются повторные вмешательства. Таким образом, успех лечения гипоспадии у детей зависит не только от правильного выбора операции, но и в равной степени от многих нюансов послеоперационного ведения оптимального метода отведения мочи наложения повязки, использование современного атравматического шовного материала и микрохирургического инструментария значительно улучшает результаты оперативного лечения гипоспадии.

**Общие понятия и терминология** Гипоспадия – сочетанная аномалия развития половых органов и уретры. Лечение гипоспадии у детей проводится только хирургическим путем. Разнообразие применяемых методов лечения обусловлено большим количеством осложнений и поиском оптимального способа операции для коррекции гипоспадии. Генетические исследования не выявили у больных с гипоспадией существенных отклонений в количестве аутосом и комбинации половых хромосом. Набор половых хромосом у большинства больных был таким же, как и у здоровых мужчин. Локализация наружного отверстия уретры является определяющим признаком в большинстве классификаций гипоспадии Имеющееся большинство классификаций гипоспадии основаны на уточнении расположения дистопированного меатуса и не имеют принципиального различия. Клинически степень гипоспадии определяется расположением выходного отверстия уретры, когда меатус открывается в области головки полового члена (I степень), его тела (II степень), мошоночной области (III степень). В настоящее время большинство используют классификацию гипоспадии по Barcat (1973), согласно которой локализация наружного отверстия уретры определяется после ликвидации искривления полового члена. Согласно данной классификации выделяются: «передняя» гипоспадия, включающая головчатую, венечную и передне-стволовую формы; «средняя» или средне-стволовая гипоспадия; наиболее тяжелая «задняя» гипоспадия с задне-стволовой, стволо-мошоночной, мошоночной и промежностной формами. Если же приводится описание анатомии,

то порой оно содержит целый ряд неточностей. К тому же, практически всегда, используемая анатомическая терминология трудно сопоставима с той, которая дается в работах зарубежных авторов. Описание нормальной анатомии полового члена дано Devine и Horton в их работе [107], которая до сих пор в гипоспадиологии рассматривается как основополагающая. При хирургической коррекции гипоспадии следует учитывать следующие нюансы анатомии. Кожа на вентральной поверхности ствола дистальнее расщепленного спонгиозного тела значительно истончена и может быть интимно спаяна с ним и с диспластичным дистальным отделом уретры. Также и подлежащие фасции (dartos и Buck) на вентральной поверхности могут быть недоразвитыми и спаянными между собой. Последовательные стадии развития мочеиспускательного канала, когда имеет место задержка формирования уретры, по срокам развития сопоставимы с различными формами гипоспадии. Задержка развития каудального конца плода на 7-й неделе приводит к развитию проксимальных форм гипоспадии, после 10–13-й недели возникают дистальные формы заболевания. У детей одного возраста размеры полового члена часто различаются [7]. Степень искривления полового члена необходимо учитывать, измеряя его в градусах. Косметически значимыми являются форма мошонки и выраженность перехода между лоном и половым членом, мошонкой и половым членом пенисбикальный и пенискротальный углы соответственно [2]. Тяжесть гипоспадии может увеличиться после проведения разделения полового члена так называемой процедуры degloving (glove – перчатка): отделение кожи ствола полового члена от более глубоких структур и смещение ее проксимально [6]. Изучение размеров полового члена у пациентов с гипоспадией после периода полового созревания показало, что длина полового члена у больных с проксимальными формами достоверно короче даже при отсутствии сопутствующих эндокринологических проблем, а значит, гипоспадию можно рассматривать как патологию развития не уретры, а всего полового члена [10]. Учитывая сказанное о патологической анатомии при гипоспадии, достаточно сложно представить классификацию, которая целиком отражала бы все ее аспекты. Несмотря на это, большинство авторов придерживается классификации, основывающейся на положении меатуса [6]. Другие предлагают выделять гипоспадию, ранее подвергшуюся хирургической коррекции [11]. Всё вышеперечисленное диктует необходимость совершенствования ведения больных с гипоспадией, а также проведения дополнительных клинических исследований с целью разработки более совершенных методик хирургического лечения больных данной патологией и улучшения послеоперационных как функциональных, так и эстетических результатов.

**Методы обследования.** Все пациенты (родители детей) жалуются на неправильно сформированный половой член, большинство из них 92,0% отмечали неправильное направление струи при мочеиспускании. Искривление беспокоило 37,8% пациентов, ротация – 14,7%. Только у 23,6% детей родители обращали внимание на сужение струи при мочеиспускании или длительное время мочеиспускания. Всем пациентам выполняли общепринятые клинико-лабораторные исследования (общий анализ крови, иммуноферментный анализ на, гепатит С, и общий анализ мочи) и консультации специалистов (педиатра, при необходимости узкие специалисты) перед проведением плановой операции. Особое значение придается осмотру наружных половых органов и детальной оценке составных элементов порока. При дифференциальной диагностике с целью установления пола ребенка при тяжелых формах гипоспадии следует основываться на типичных особенностях строения наружных половых органов. Рекомендовано проводить определение размеров полового члена, формы головки и выраженности ладьевидной ямки, степень искривления, а также расположения меатуса. Диагностика гипоспадии не представляет трудностей и относительно проста. Обязательным для всех больных с гипоспадией является проведение урофлуометрии. [8, 12]. Именно на основании результатов урофлуометрии и ответов больных, их родителей и врачей в ходе заполнения различного рода опросников строится мнение об

эффективности хирургического лечения в большинстве клиник мира. При сниженной скорости мочеиспускания, кривая мочеиспускания имеет форму «плато», а в норме – форму «колокола».

**Классификация.** Степень искривления полового члена при гипоспадии нашла отражение в классификации Н.Е Савченко (1974) Н. Баркат указывает, что для выбора правильной схемы лечения больного значение имеет не только степень дистопии наружного отверстия уретры и степень искривления полового члена, но и распределение кожи, являющейся местным пластическим материалом для формирования уретры.

#### **Классификация по Савченко:**

1. Гипоспадия полового члена.
  - А) Гипоспадия венечной борозды
  - В) Окологоловчатая гипоспадия.
  - С) гипоспадия дистальной трети полового члена
  - Д) Гипоспадия средней трети полового члена
  - Е) Гипоспадия проксимальной трети полового члена
  - Ф) Членомошоночная гипоспадия
2. Мошоночная гипоспадия
  - А) Гипоспадия дистальной трети мошонки
  - В) Гипоспадия средней трети мошонки
3. Мошоночно-промежуточная гипоспадия
4. Промежуточная гипоспадия
5. «Гипоспадия без гипоспадии»

#### **Классификация гипоспадии по Barcat:**

- I. Передняя гипоспадия:
  - а) головчатая;
  - б) венечная;
  - в) передне-стволовая.
- II. Средняя гипоспадия:
  - а) средне-стволовая.
- III. Задняя гипоспадия:
  - а) задне-стволовая;
  - б) стволо-мошоночная;
  - в) мошоночная;
  - г) промежностная.

Таким образом, разнообразие форм гипоспадии, характеризующееся степенью дистопии наружного отверстия уретры по длине, связанное с этим состоянием стволовой части полового члена, степень недоразвития кавернозного тела уретры, препуциального мешка головки полового члена обусловлены нарушением сложного процесса формирования уретральной трубки и её дальнейшей эволюции.

**Лечение.** Лечение гипоспадии в большей степени считается эстетической операцией [2, 11–20], и при ее лечении хирург отдает предпочтение методу, дающему лучший косметический результат [20].

Несмотря на то, что в современной литературе описано около 200 способов хирургического лечения гипоспадии, однако не один из них не считается идеальным, что побуждает хирургов продолжать поиск оптимального варианта лечения гипоспадии [6]. Данные клинических исследований показывают, что в отдалённом послеоперационном периоде частота осложнений и развития неблагоприятных явлений составляет 30–50%, что является очень высоким показателем [14, 18, 20]. Многообещающими являются методики, использующие в качестве пластического материала крайнюю плоть полового члена [12]. Все виды хирургических операций при гипоспадии делятся на две большие группы: одноэтапные и двухэтапные операции. Одноэтапные заключаются в иссечении хорды расправление полового члена и пересадка кожи из крайнего плоти на тело полового члена, для дальнейшего создания уретры. Двухэтапные (через 6 месяцев после первого) из пересаженной кожи выполняется уретропластика. Преимуществом одноэтапных операций является устранение дефекта в ходе одного хирургического вмешательства, однако оно не всегда идеально. Большинство современных авторов считает одноэтапные методики более предпочтительными [5, 17, 18]. Двухэтапные операции показаны при проксимальных формах порока, а так же при повторных операциях, когда наблюдается



большой дефицит пластических тканей. Однако большое количество осложнений заставило хирургов значительно сузить показания к их применению [4, 19]. Наиболее благоприятные результаты хирургического лечения наблюдаются у больных с дистальными формами. Если при головчатой, мошоночной и стволовой формам количество неудачных результатов находится в пределах 10-20%, то при дистальной форме количество рецидивов удалось сократить за последние годы до 4-9% [8, 16]. Большинство авторов установлено, что для лечения дистальных форм достаточно применение одномоментных методик, в частности методики МАГПИ, а также Мэтью при недоразвитии уретральной площадки [3, 11]. Несмотря на то, что использование крайней плоти в качестве пластического материала производится уже в течение многих лет, до настоящего времени ведётся активная модернизация методики. По методу МАГПИ с применением непрерывного вворачивающегося шва позволит довести до положительного результата в 80% случаях. У большей части пациентов удается успешно корригировать порок, проведенный анализ публикаций отечественных и зарубежных авторов свидетельствует, что частота осложнений в послеоперационном периоде достигает 50 % и более.

Таким образом, многие вопросы, связанные с гипоспадией, продолжают оставаться нерешёнными и требуют дальнейшего изучения. Особенно это касается аспектов хирургического лечения, вследствие того, что ни одна из предложенных на

сегодняшний день методик не является совершенной. Можно говорить о том, что отсутствие прямой коррелятивной зависимости между уровнем тестостерона и степенью васкуляризации кожи препуция у пациентов с гипоспадией позволяет наряду с нарушениями генетического характера отвести значительную роль и процессу дизангиогенеза при развитии данной патологии. Согласно результатам проведенного исследования стволовая форма гипоспадии встречается чаще проксимальных форм, при которой дистопированный меатус расположен в средней трети ствола ПЧ, стенозирован и вызывает затрудненный отток мочи. Проведенные инструментально – лабораторные методы исследования и оперативные методы лечения, направленные на коррекцию данной аномалии с использованием трансплантатов различных тканей не исключили возникновение часто встречающихся послеоперационных осложнений. Коррекцию гипоспадии следует проводить в раннем возрасте, учитывая повышенную способность тканей к регенерации у детей младшего возраста. Таким образом, возникновение послеоперационных осложнений предполагает проведение исследований для разработки стандартизированных подходов к оценке гипоспадии и выбора метода хирургического лечения с целью улучшения результатов уретропластики. Учитывая выше сказанное немаловажный эффект имеют хирургическая техника, шовный материал, выкраивание лоскутов, инструменты.

#### Список литературы:

1. Абekenов БД, Бишманов РК. Коррекция гипоспадии у детей методом формирования искусственной неоуретры. Вестник КазНМУ. 2013;3:112-3.
2. Ашкрафт К.У., Холдер Т.М. Детская хирургия. Т. III. Санкт-Петербург, 1999. С. 28–50, 79–105.
3. Болотова НВ, Шарков СМ, Коновалова ОЛ. Психологические нарушения у мальчиков с корригированной гипоспадией. Российский педиатрический журнал. 2015;1:20-4.
4. Барухович ВЯ. Лапароскопия в диагностике нарушений формирования пола у детей с гипоспадией. Хирургия детского возраста. 2015;1-2:25-9.
5. Волкова О.В., Пекарский М.И. Эмбриогенез и возрастная гистология внутренних органов человека. Москва, 1976.
6. Дубров ВИ, Хмель РМ, Строчкин АВ. Этиология и распространённость гипоспадии в Беларуси. Здоровоохранение. 2011;7:13-6.
7. Жаркимбаева АД, Аубакиров МТ, Дюсембаев АА. Сравнительный анализ методов лечения дистальной формы гипоспадии у детей. Наука и здравоохранение. 2014;
8. Иноятов АШ. Характеристика частоты встречаемости врождённых патологий в Бухарской области. Вісник проблем біології і медицини.
9. Ивлиева ИВ, Полунин ВС. Особенности заболеваемости у мальчиков с аномалиями развития и приобретённой патологией половых органов. Практическая медицина. 2011
10. Лопаткин Н.А., Пугачев А.Г. Детская урология: Руководство. Москва, 1986. С. 217–242.
11. Люлько А.В. Хирургическая андрология. Москва, 2005. С. 159–212.
12. Рудин ЮЭ, Марухненко ДВ, Гарманова ТН. Применение аналогово-цифровой шкалы для предоперационной оценки состояния полового члена у пациентов с гипоспадией. Экспериментальная и клиническая урология. 2013;
13. Рудин ЮЭ, Гарманова ТН, Марухненко ДВ. Сравнительная оценка косметических результатов операции пластики уретры по Snodgrass и Methieus применением опросников у пациентов с гипоспадией. Экспериментальная и клиническая урология. 2014;
14. Москалёва Н, Рудин Ю, Яровой С. Лечение гипоспадии у детей. Врач. 2013;
15. Староверов ОВ, Казанская ИВ. Перспективы развития гипоспадиологии. Андрология и генитальная хирургия. 2016.
16. Савченко Н.Е. Гипоспадия и гермафродитизм. Минск, 1974.
17. Севергина Л.О. Роль дизангиогенеза в пороках развития мочеполовой системы // Автореферат дисс. Москва, 2014.
18. Ташпулатов Б.К. Оценка гормонального статуса у детей с гипоспадией // Автореферат дисс. Москва, 2009.
19. Эсембаев БИ. Оптимизация лечения гипоспадии у детей в Кыргызской Республике. Проблемы современной науки и образования. 2010;
20. Baskin L.S., Himes K., Colborn T. Hypospadias and endocrine disruption: is there a connection? // Environ. Health Perspect., 2011, Nov.109 (11), pp.1175–1183.
21. Belez-Meireles A., Lundberg F. FGFR2, FGF10 and BMP7 as candidate genes for hypospadias // Eur J. Genet, 2007, Apr15 (4), P405–410
22. Brouwers MM, van der Zanden LFM, de Gier RPE, Barten EJ, Zielhuis GA, Feitz

# ЖУРНАЛ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ И УРО-НЕФРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**ТОМ 4, НОМЕР 2**

**JOURNAL OF REPRODUCTIVE HEALTH AND  
URO-NEPHROLOGY RESEARCH**

**VOLUME 4, ISSUE 2**

**Editorial staff of the journals of [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**

Tadqiqot LLC the city of Tashkent,

Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)

Phone: (+998-94) 404-0000

**Контакт редакций журналов. [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**

ООО Тадqiqot город Ташкент,

улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)

Тел: (+998-94) 404-0000