

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ
JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

ДАВРИЙЛИГИ: 2016-2026

ЖИЛД 11
СОҢ 2

2026



ЧОП
ЭТИЛГАН САНА:
20.04.2026

БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

11 ЖИЛД, 2 СОН

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 11, НОМЕР 2

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 11, ISSUE 2



Бош муҳаррир:

Ризаев Жасур Алимжанович
тиббиёт фанлари доктори, профессор,
Самарқанд давлат тиббиёт университети ректори
ORCID ID: 0000-0001-5468-9403

Масъул котиб:

Самиева Гулноза Утқуровна
тиббиёт фанлари доктори, профессор,
Самарқанд давлат тиббиёт университети
ORCID ID: 0000-0002-6142-7054

Бош муҳаррир ўринбосари:

Зиядуллаев Шухрат Худайбердиевич
тиббиёт фанлари доктори, Ўзбекистон Республикаси
Фанлар академиясининг Иммунология ва инсон
геномикаси институти директор ўринбосари,
ORCID ID: 0000-0002-9309-3933

Нашр учун масъул:

Шаханова Шахноза Шавкатовна
PhD, Самарқанд давлат тиббиёт университети,
онкология кафедраси доценти
ORCID ID: 0000-0003-0888-9150

ТАХРИРИЯТ КЕНГАШИ:

Арипова Тамара Уктамовна
*Иммунология ва инсон геномикаси институти директори –
тиббиёт фанлари доктори, профессор, Ўзбекистон
Республикаси Фанлар академияси академиги*

Jin Young Choi
*Сеул миллий университети Стоматология мактаби оғиз ва
юз-жағ жарроҳлиги департаменти профессори, Жанубий
Кореянинг юз-жағ ва эстетик жарроҳлик ассоциацияси
президенти*

Kemalettin Aydin
*профессор Sağlık Bilimleri Üniversitesi ректори, ORCID
ID:0000-0003-0714-7075*

Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна
*тиббиёт фанлари доктори, профессор, Самарқанд
давлат тиббиёт университети проректори, 1-клиникаси бош
врачи. ORCID ID: 0000-0002-7529-4248*

Оринов Фирдавс Суръатович
*тиббиёт фанлари доктори, профессор, Самарқанд
давлат тиббиёт университети Гистология, цитология ва
эмбриология кафедраси мудири
ORCID ID: 0000-0002-0615-0144*

Мавлянов Фарход Шавкатович
*тиббиёт фандар доктори, Самарқанд давлат тиббиёт
университети болалар жарроҳлиги кафедраси доценти
ORCID ID: 0000-0003-2650-4445*

Магзумова Наргиза Махкамовна
*тиббиёт фанлари доктори, Тошкент давлат тиббиёт
университети Оилавий тиббиётда акушерлик ва гинекология
кафедраси профессори ORCID ID: 0000-0002-9313-4918*

Очиллов Улдуғбек Усмонович
*DSc, доцент, СамДТУ Дипломдан кейинги таълим
факултети Психиатрия курси мудири. СамДТУ Илмий
кенгаши котиби. <https://orcid.org/0000-0003-3553-8727>*

Шавази Наргиз Нуралиева
*DSc, Доцент, СамДМУ 3-сон акушерлик ва гинекология
кафедраси мудири <https://orcid.org/0000-0001-7859-9955>*

Юлдашев Равшан Захидович
*Тоҷикистон Давлат тиббиёт университети Онкология
ва нур таъхисси кафедраси мудири, Тиббиёт фанлари
доктори, Профессор, Душанбе, Тоҷикистон.
<https://orcid.org/0009-0002-7165-5373>*

Алимов Жалолiddин Усмон ўғли
*PhD, Доцент Тошкент Давлат тиббиёт университети
Чирчиқ филиали, ORCID ID:0009-0009-3959-9878*

Саидов Садаммир Аброрович
*тиббиёт фанлар доктори,
Тошкент фармацевтика институти
ORCID ID: 0000-0002-6616-5428*

Бабалджанов Ойбек Абдуҷаббарович
*тиббиёт фанлари доктори, Тошкент давлат тиббиёт
университети, Тери-таносил, болалар тери-таносил
касаликлари ва ОИТС кафедраси доценти
ORCID ID: 0000-0002-3022-916X*

Теребаев Билим Алдамуратович
*тиббиёт фанлари доктори, Тошкент давлат тиббиёт
педиатрия тиббиёт институти Факультет болалар
хирургия кафедраси. ORCID ID: 0000-0002-5409-4327*

Юлдашев Ботир Ахматович
*тиббиёт фанлари доктори,
Самарқанд давлат тиббиёт университети
№2-сон Педиатрия, неонатология ва болалар
касаликлари пропедевтикаси кафедраси доценти.
ORCID ID: 0000-0003-2442-1523*

Ибрагимова Малика Худайбергановна
*тиббиёт фанлари доктори, профессор
Тошкент давлат тиббиёт университети
ORCID ID:0000-0002-9235-1742*

Рахимов Нодир Махамматкулович
*тиббиёт фанлари доктори, Самарқанд давлат
тиббиёт университети, онкология кафедраси профессори
ORCID ID: 0000-0001-5272-5503*

Даминов Феруз Асадуллаевич
*Самарқанд давлат тиббиёт университети,
2-сон Даволаш факултети декани,
тиббиёт фанлари доктори, доцент.
Самарқанд, Ўзбекистон.*

Миржураев Элбек Миршавкатович
*тиббиёт фанлари доктори, профессор
ЎзССР Тиббий ходимларни касбий малакасини
ривожлантириши марказининг Нејрорехабилитация
кафедраси мудири, Тошкент, Ўзбекистон*

Тағаев Шерқабул Бойқабуллович
*тиббиёт фанлари доктори, хирургия кафедраси
доценти Тошкент давлат тиббиёт университети.
ORCID: 0009-0004-7661-9253.*

Сайфутдинов Зайниддин Асамутдинович
*PHD, Республика ихтисослаштирилган педиатрия илмий-
амалий тиббиёт маркази, ORCID ID:0009-0007-5270-1297*

Саҳифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

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

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

Главный редактор:

Ризаев Жасур Алимджанович
доктор медицинских наук, профессор, Ректор Самаркандского государственного медицинского университета, **ORCID ID:** 0000-0001-5468-9403

Заместитель главного редактора:

Зиядуллаев Шухрат Худайбердиевич
доктор медицинских наук, Заместитель директора Института иммунологии и геномики человека Академии наук Республики Узбекистан, **ORCID ID:** 0000-0002-9309-3933

Ответственный секретарь:

Самиева Гульноза Уткуровна
доктор медицинских наук, профессор Самаркандского государственного медицинского университета. **ORCID ID:** 0000-0002-6142-7054

Ответственный за публикацию:

Шаханова Шахноза Шавкатовна
PhD, доцент кафедры онкологии Самаркандского государственного медицинского университета **ORCID ID:** 0000-0003-0888-9150

РЕДАКЦИОННЫЙ КОЛЛЕГИЯ:

Арипова Тамара Уктамовна
директор Института иммунологии и геномики человека доктор медицинских наук, профессор, академик АН РУз

Jin Young Choi
профессор департамента оральной и челюстно-лицевой хирургии школы стоматологии Стоматологического госпиталя Сеульского национального университета, Президент Корейского общества челюстно-лицевой и эстетической хирургии

Kemalettin Aydin
профессор, ректор Университета медицинских наук (Sağlık Bilimleri Üniversitesi), **ORCID ID:** 0000-0003-0714-7075

Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна
доктор медицинских наук, профессор, проректор Самаркандского государственного медицинского университета, **ORCID ID:** 0000-0002-7529-4248

Орипов Фирдавс Суръатович
доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой Гистологии, цитологии и эмбриологии Самаркандского государственного медицинского университета **ORCID ID:** 0000-0002-0615-0144

Мавлянов Фарход Шавкатович
доктор медицинских наук, доцент кафедры Детской хирургии Самаркандского государственного медицинского университета, **ORCID ID:** 0000-0003-2650-4445

Магзумова Наргиза Махкамовна
Доктор медицинских наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии Семейной медицины Ташкентский государственный медицинский университет **ORCID ID:** 0000-0002-9313-4918

Очлов Улугбек Усманович
DSc, доцент, заведующий курсом психиатрии факультета постдипломного образования СамГМУ. Секретарь Ученого совета СамГМУ. <https://orcid.org/0000-0003-3553-8727>

Шавази Наргиз Нуралиевна
DSc, доцент, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии N 3 СамГМУ. <https://orcid.org/0000-0001-7859-9955>

Юлдашев Рашид Захидович
Заведующий кафедрой Онкологии и лучевой диагностики Таджикского медицинского университета, д.м.н., профессор Душанбе, Таджикистан <https://orcid.org/0009-0002-7165-5373>

Алимов Жалолиддин Усмои угли
PhD, Доцент Чирчикского филиала Ташкентского Государственного медицинского университета, **ORCID ID:** 0009-0009-3959-9878

Саидов Садаммир Аброрович
доктор медицинских наук, Ташкентский фармацевтический институт **ORCID ID:** 0000-0002-6616-5428

Бабаджанов Ойбек Абдужаббарович
доктор медицинских наук, Ташкентский государственный медицинский университет, доцент кафедры Дерматовенерология, детская дерматовенерология и СПИД, **ORCID ID:** 0000-0002-3022-916X

Теребаев Билим Алдамуратович
доктор медицинских наук, доцент кафедры Факультетской детской хирургии Ташкентского педиатрического медицинского института. **ORCID ID:** 0000-0002-5409-4327

Юлдашев Ботир Ахматович
доктор медицинских наук, доцент кафедры Педиатрии, неонатологии и протекции детских болезней №2 Самаркандского государственного медицинского университета **ORCID ID:** 0000-0003-2442-1523

Ибрагимова Малика Худайбергатовна
доктор медицинских наук, профессор Ташкентский государственный медицинский университет **ORCID ID:** 0000-0002-9235-1742

Рахимов Нодир Махамматкулович
доктор медицинских наук, профессор кафедры онкологии Самаркандского государственного медицинского университета **ORCID ID:** 0000-0001-5272-5503

Даминов Феруз Асадуллаевич
Декан лечебного факультета №2 Самаркандского государственного медицинского университета, доктор медицинских наук, доцент. Самарканд, Узбекистан.

Мирджараев Эльбек Миршавкатович
Заведующий кафедрой Нейрореабилитации Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников МЗ РУз, д.м.н., профессор Ташкент, Узбекистан

Тагаев Шеркабул Бойкабулович
доктор медицинских наук, доцент кафедры хирургии, Ташкентский государственный медицинский университет. **ORCID:** 0009-0004-7661-9253.

Сайфутдинов Зайниддин Асамутдинович
PHD, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр педиатрии **ORCID ID:** 0009-0007-5270-1297

Верстка: Хуршид Мирзахмедов

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

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

Chief Editor:

Rizaev Jasur Alimjanovich
MD, DSc, Professor of Dental Medicine,
Rector of the Samarkand State Medical University
ORCID ID: 0000-0001-5468-9403

Deputy Chief Editor:

Ziyadullaev Shukhrat Khudayberdievich
Doctor of Medical Sciences, Deputy Director of the Institute
of Immunology and Human Genomics of the Academy of
Sciences of the Republic of Uzbekistan
ORCID ID: 0000-0002-9309-3933

Responsible secretary:

Samieva Gulnoza Utkurovna
doctor of Medical Sciences, Professor,
Samarkand State Medical University
ORCID ID: 0000-0002-6142-7054

Responsible for publication:

Shakhanova Shakhnoza Shavkatovna
PhD, Docent Department of Oncology
Samarkand State medical university
ORCID ID: 0000-0003-0888-9150

EDITORIAL BOARD:

Aripova Tamara Uktamovna

*Director of the Institute of Immunology and Human Genomics -
Doctor of Medical Sciences, Professor, Academician of the
Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan*

Jin Young Choi

*Professor Department of Oral and Maxillofacial
Surgery School of Dentistry Dental Hospital
Seoul National University, President of the
Korean Society of Maxillofacial Aesthetic Surgery*

Kemalettin Aydin

*Professor, Rector of Health Sciences University (Sağlık Bilimleri
Universitesi), ORCID ID: 0000-0003-0714-7075*

Abdullaeva Nargiza Nurmatovna

*Doctor of Medical Sciences, Professor, Vice-Rector
Samarkand State Medical University, Chief Physician of
the 1st Clinic ORCID ID: 0000-0002-7529-4248*

Oripov Firdavs Suratovich

*Doctor of Medical Sciences, Professor,
Head of the Department of Histology, Cytology and
Embryology of Samarkand State Medical University.
ORCID ID: 0000-0002-0615-0144*

Mavlyanov Farkhod Shavkatovich

*Doctor of Medicine, Associate Professor of Pediatric
Surgery, Samarkand State Medical University
ORCID ID: 0000-0003-2650-4445*

Magzumova Nargiza Makhamovna

*Doctor of Medical Sciences, Professor, Department
of Obstetrics and Gynecology, Family Medicine, Tashkent State
Medical University. ORCID ID: 0000-0002-9313-4918*

Ochilov Ulugbek Usmanovich

*DSc, Docent, Head of the Psychiatry Course at the Faculty of
Postgraduate Education of SamSMU. Secretary of the Academic
Council of SamSMU. <https://orcid.org/0000-0003-3553-8727>*

Shavazi Nargiz Nuraliyena

*DSc, Associate Professor, Head of the Department of Obstetrics
and Gynecology N 3 of Samarkand State Medical University.
<https://orcid.org/0000-0001-7859-9955>*

Yuldashev Ravshan Zakhidovich

*Head of the Department of Oncology and Radiation Diagnostics
at Tajik State Medical University, Doctor of Medical Sciences,
Professor. Dushanbe, Tajikistan <https://orcid.org/0009-0002-7165-5373>*

Alimov Jaloliddin Usmon Ugli

*PhD, Associate Professor at Chirchik Branch of Tashkent State
Medical University, ORCID ID: 0009-0009-3959-9878*

Saidov Saidamir

*Doctor of Medical Sciences,
Tashkent Pharmaceutical Institute,
ORCID ID: 0000-0002-6616-5428*

Babadjanov Oybek Abdujabbarovich

*Doctor of sciences in medicine, Tashkent State
Medical University, Docent the Department of
Dermatovenerology, pediatric dermatovenerology
and AIDS, ORCID ID: 0000-0002-3022-916X*

Terebaev Bilim Aldamuratovich

*Doctor of Medical Sciences, Associate Professor,
Tashkent Pediatric Medical Institute,
Faculty of Children Department of Surgery.
ORCID ID: 0000-0002-5409-4327.*

Yuldashev Botir Akhmatovich

*Doctor of Medical Sciences, Associate Professor of
Pediatrics, Neonatology and Propaedeutics of Pediatrics,
Samarkand State Medical University No. 2.
ORCID ID: 0000-0003-2442-1523*

Ibragimova Malika Xudayberganovna

*Doctor of Medical Sciences, Associate Professor,
Tashkent State Medical University
ORCID ID: 0000-0002-9235-1742*

Rahimov Nodir Maxammatkulovich

*DSc, Professor of Oncology,
Samarkand State Medical University
ORCID ID: 0000-0001-5272-5503*

Daminov Feruz Asadullaevich

*Dean of the Faculty of Medicine No. 2, Samarkand State
Medical University, Doctor of Medical Sciences, Associate
Professor. Samarkand, Uzbekistan.*

Mirjuraev Elbek Mirshavkatovich

*Head of the Department of Neurorehabilitation Center
for the development of professional qualification of
medical workers, Doctor of Medical Sciences,
Professor. Tashkent, Uzbekistan
<https://orcid.org/0009-0008-2111-4388>*

Tagaev Sher Kabul Baykabulovich

*Doctor of Medical Sciences, Associate Professor
of Surgery Department, Tashkent State Medical University
ORCID: 0009-0004-7661-9253.*

Sayfutdinov Zayniddin Asamutdinovich

*PHD, Republican Specialized Scientific and Practical Medical
Center of Pediatrics ORCID ID: 0009-0007-5270-1297*

Page Maker: Khurshid Mirzakhmedov

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

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

OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

1. **Negmadjanov Bakhodur Boltayevich, Makhmudova Sevara Erkinovna.**
ETIOLOGY AND MOLECULAR GENETIC IDENTIFICATION OF CONGENITAL FEMALE GENITAL TRACT ANOMALIES.....12
2. **Agababyan Larisa Rubenovna, Usmankulova Khabiba Mizrobjonovna.**
ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGIES IN THE TREATMENT OF INFERTILITY IN WOMEN WITH PCOS.....23

ANESTHESIOLOGY AND INTENSIVE CARE MEDICINE

3. **Pardaev Shukur Kuyliyevich, Sharipov Isroil Latipovich.**
MODERN APPROACHES TO ENSURING RESPIRATORY TRACT CONDUCTIVITY DURING MAXILLOFACIAL SURGERY IN CHILDREN.....31

HAEMATOLOGY

4. **Lipartia Mary Givievna, Mutalova Zumrad Sanzhar kizi.**
PROBLEMS AND PROSPECTS IN THE MANAGEMENT OF HEMOLYTIC ANEMIAS: A NARRATIVE REVIEW.....36
5. **Abdurakhmanova N. R., Kayumov A. A.**
PROGNOSTIC SIGNIFICANCE OF CD123 (IL3RA) EXPRESSION IN PATIENTS WITH ACUTE LEUKEMIAS.....45

PEDIATRIC SURGERY

6. **Terebaev Bilim Aldamuratovich, Sultanov Temur Ismailovich.**
CURRENT ISSUES IN THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF THE RECTAL ULTRA-SHORT SEGMENT FORM OF HIRSCHSPRUNG'S DISEASE IN CHILDREN (LITERATURE REVIEW).....52
7. **Kholmetov Shukhrat Shamkhatovich, Khotamov Khusnitdin Narzullaevich.**
SURGICAL METHODS FOR THE CORRECTION OF RENAL FUNCTION DISORDERS IN CHILDREN.....61

PUBLIC HEALTH AND HEALTH CARE SYSTEM

8. **Mamedova Guzalya Bakirovna, Madiyarova Farina Umidovna.**
OPTIMIZATION OF THE EDUCATIONAL CYCLE IN AN INTERNATIONAL ACADEMIC HUB: ANALYSIS OF FOREIGN EXPERIENCE AND DEVELOPMENT OF A MODEL BASED ON MICROSOFT PROJECT.....68
9. **Utepv Parkhat Dusembaevich, Rizaev Zhasur Alimdzhanovich, Tukhtarov Bakhrom Eshnazarovich.**
A SYSTEM FOR TRAINING SPECIALISTS IN BIOLOGICAL SAFETY AND BIOLOGICAL PROTECTION IN MEDICAL ORGANIZATIONS.....72

INFECTIOUS DISEASES

10. **Seyfullaeva Bagdagul Skenderbekovna, Abduxalilova Gulnora Kudratullaevna.**
DETERMINATION OF STABILITY CHARACTERISTICS OF PSEUDOMONAS AERUGINOSA STRAINS USED IN AN EXTERNAL QUALITY ASSESSMENT PANEL.....81

11. **Nabieva Dilnoza Djurayevna.**
CLINICAL MANIFESTATIONS OF DERMATOLOGICAL DISEASES IN CHILDREN WITH HIV INFECTION.....94
12. **Oslanov Absamat Abdurakhimovich, Fayzullaev Sherzod Kobiljon ugli, Shakharov Dilshod Jura ugli, Tukhtaev Shokhzod Eshmurod ugli.**
CASES OF DRUG-INDUCED LIVER DAMAGE IN THE FIBROUS STAGE OF CHRONIC VIRAL HEPATITIS “B”.....99
13. **Samibaeva Umida Khurshidovna.**
DIAGNOSIS OF BACTERIAL COMPLICATIONS IN COVID-19-ASSOCIATED PNEUMONIA.....108
14. **Samibaeva Umida Khurshidovna.**
ETIOPATHOGENETIC ASPECTS OF THE NEW CORONAVIRUS INFECTION COVID-19 (LITERATURE REVIEW)116
15. **Shadjalilova Mukarram Salimdjanovna, Xalilova Zuhra Telmanovna.**
MODERN DYNAMICS OF SPREAD AND CLINICAL MANIFESTATIONS OF BACTERIAL INFECTIONS OF THE GASTROINTESTINAL TRACT.....125

DERMATOLOGY AND VENEREOLOGY

16. **Tashkenbaeva Umida Alisherovna, Abboskhonova Fotima Khasanovna.**
THE ROLE OF GENETIC AND BEHAVIORAL FACTORS IN FORMING THE SEVERITY OF ALOPECIA IN POSTBARIATRIC PATIENTS130
17. **Tashkenbaeva Umida Alisherovna, Abboskhonova Fotima Khasanovna.**
THE INFLUENCE OF CONCOMITANT DISEASES AND INDIVIDUAL FACTORS ON THE DEGREE OF ALOPECIA IN PATIENTS AFTER BARIATRIC INTERVENTIONS.....135

OTORHINOLARYNGOLOGY

18. **Gasymov Ayaz Veli oglu, Panahiyan Vafa Mustafa oglu, Abilova Farida Arif kyzy, Khatamov Jakhongir Abruevich.**
CONGENITAL CHOLESTEATOMA IN ADULTS.....140
19. **Khatamov Jakhongir Abruevich.**
OUR EXPERIENCE IN THE TREATMENT OF ALLERGIC RHINITIS.....146

MORPHOLOGICAL STUDIES

20. **Khamidova Farida Muinovna, Nojhigitov Azamat Musakulovich.**
THE INFLUENCE OF GSTM1 GENETIC POLYMORPHISM ON THE DEVELOPMENT OF BRONCHIECTASIS.....151
21. **Khamzaev Komiljon Amirovich, Farangiz Bahrom kizi Mamatkulova, Akhmatalieva Mayram.**
MORPHOLOGICAL FEATURES OF KIDNEY DAMAGE IN CHILDREN WITH IGA NEPHROPATHY.....163

ONCOLOGY AND RADIATION MEDICINE

22. **Tillyashaikhov Mirzagolib Nigmatovich, Khakkulov Erkin Bekmirzayevich, Alimov Jaloliddin Usmonkhon ugli.**
ANALYSIS OF URODYNAMIC PARAMETERS IN THE ASSESSMENT OF OVERACTIVE BLADDER IN PATIENTS WITH PROSTATE CANCER.....173

23. **Shakhanova Shakhnoza Shavkatona, Khoshimov Bakhodir Bakhromovich.**
MYOSTEATOSIS IN METASTATIC GYNECOLOGIC CANCER: CURRENT STATE OF THE PROBLEM.....184
24. **Yusupbekov Abrorbek Ahmedjanovich, Tuychiyeva Sabokhat Shavkatovna, Djanklich Saide Mustafayevna.**
A POPULATION-BASED APPROACH TO CERVICAL CANCER: THE CONTEMPORARY IMPORTANCE OF CANCER REGISTRIES, SCREENING, AND SURVIVAL ANALYSIS.....191
25. **Ulmasov Firdavs Gayratovich, Yarmukhamedova Nargiza Anvarovna, Raufov Farkhod Makhmudovich.**
MODERN TREATMENT METHODS OF BREAST CANCER (LITERATURE REVIEW).....199
26. **Karimova Nargiza Sunnatillayevna, Xasanboyev Saidjon G'ayratjon o'g'li.**
OPTIMIZATION OF RADIOTHERAPY PLANNING FOR HEAD AND NECK TUMORS BASED ON THE INTEGRATION OF MULTIPARAMETRIC IMAGING DATA.....206
27. **Zaredinov Damir Arifovich, Li Marina Vladimirovna, Goziev Soyibjon Orivjonovich.**
COMPARATIVE ASSESSMENT OF RADIATION EXPOSURE TO THE SKIN OF THE HANDS OF NUCLEAR MEDICAL PERSONNEL.....218
28. **Minnulin Irkin Rashidovich, Rakhimberdiev Rustam Abdunasirovich, Mirzakulov Buned Gaybullaevich, Tursunov Sherali Sirozhiddinovich, Urazov Nuriddin Elmurotovich**
UNRESOLVED ISSUES OF MEDICATION RELATED OSTEONECROSIS OF THE JAW IN BIPHOSPHONATE TREATMENT OF BONE METASTASES FROM PROSTATE CANCER.....224

OPHTHALMOLOGY

29. **Kadirova Aziza Muratovna.**
COMPLEX THERAPY OF RETROBULBAR NEURITIS OF VIRAL ORIGIN.....232
30. **Nazirova Zulfiya Rustamovna, Turakulova Dilfuza Mukhitdinovna, Abdullaeva Zulfiya Bakhodirovna.**
CLINICAL AND FUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF VISUAL FUNCTIONS IN CHILDREN WITH PARTIAL ATROPHY OF THE VISUAL NERVE.....237
31. **Turakulova Dilfuza Mukhitdinovna, Nazirova Zulfiya Rustamovna, Karabayeva Iroda Murodjonovna.**
FEATURES OF CARRYING OUT CHILDREN WITH PRIMARY CONGENITAL GLAUCOMA ASSOCIATED WITH STERGE-WEBER SYNDROME.....242

PEDIATRIC DISEASES

32. **Makhmudova Ezoza Oybek kizi. Usmanova Munira Fayzullaevna Kardjavova Gulnoza Abilkasimovna.**
CURRENT DIRECTIONS IN RESPIRATORY THERAPY IN PRETERM INFANTS: PATHOGENESIS MECHANISMS, COMPLICATION PREVENTION MEASURES, AND EVALUATION OF THERAPEUTIC EFFECTIVENESS.....249
33. **Abdullaeva Durдона Rustamovna.**
DIGITAL VISUAL LOAD, ACCOMMODATIVE DISORDERS, AND COGNITIVE FATIGUE IN SCHOOL-AGED CHILDREN.....265
34. **Akhmedzhanova Nargiza Ismailovna.**
ASSESSMENT OF IRON LEVELS DEPENDING ON THE TYPE OF ANEMIA IN CHRONIC KIDNEY DISEASE IN CHILDREN.....273

35. **Fayzakhmatova Feruza Ozod kizi, Khamzaev Komiljon Amirovich, Mamatkulov Bahrom Bosimovich.**
USING MONOCLONAL ANTIBODIES IN THE TREATMENT OF STEROID-SENSITIVE NEPHROTIC SYNDROME IN CHILDREN.....281
36. **Khalilov Mirziyod Kholmurot ugli, Khamzaev Komiljon Amirovich, Akhmatalieva Mayram.**
GENETIC BASIS OF STEROID-RESISTANT NEPHROTIC SYNDROME IN CHILDREN AND ITS CLINICAL CORRELATIONS.....290
37. **Khamzaev Komiljon Amirovich, Bondarenko Anastasiya Romanovna, Akhmatalieva Mayram.**
EFFECT OF IMMUNOSUPPRESSIVE REGIMENS ON THE RELAPSE RATE AND CUMULATIVE CORTICOSTEROID DOSE IN CHILDREN WITH FREQUENTLY RECURRENT NEPHROTIC SYNDROME.....301

PSYCHIATRY AND NEUROLOGY

38. **Ravshanov Jakhongir, Ashurov Zarifjon.**
THE IMPACT OF SYNTHETIC CATHINONES ON SUICIDAL BEHAVIOR: A RETROSPECTIVE ANALYSIS OF PATIENTS WITH DEPENDENCE.....310
39. **Rakhmatullaeva Gulnora Kutpiddinovna, Maksudova Odina Arabbaevna.**
DIAGNOSTIC VALUE OF PHENOTYPIC SIGNS AND THE BEIGHTON AND VAS SCALES IN IDENTIFYING UNDIFFERENTIATED CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA IN DORSOPATHY.....317
40. **Kuchimova Charos Azamatovna, Ochilov Ulugbek Usmanovich.**
CLINICAL AND DYNAMIC ASSESSMENT OF SOCIAL ACTIVITY AND QUALITY OF LIFE INDICATORS IN ELDERLY PATIENTS WITH DEPRESSIVE CONDITIONS ASSOCIATED WITH PSYCHOORGANIC SYNDROME.....326
41. **Ashurov Zarifjon, Abdulkakharova Gulnoza.**
THE GROWING CHALLENGE OF SYNTHETIC CATHINONES AND PRESCRIPTION DRUG MISUSE IN UZBEKISTAN.....333

MEDICAL REHABILITATION

42. **Kobilov Azizjon Orzikulovich, Saidov Sokhib Saidmurodovich, Yusupov Shukhrat Abdurasulovich.**
COMPLEX REHABILITATION EXPERIENCE OF CONSERVATIVE TREATMENT OF LUMBAR DISC HERNIATION.....340
43. **Isakova Gulchekhra Saitalieva**
EFFICACY OF THE MONTESSORI METHOD IN COMPLEX REHABILITATION OF SCHOOL-AGE CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY.....346

DENTISTRY AND MAXILLOFACIAL SURGERY

44. **Khaydarov Artur Mikhaylovich, Rakhimov Akbarbek Rasulbek ugli.**
ETIOLOGY AND PATHOGENESIS OF POSTOPERATIVE COMPLICATIONS FOLLOWING DENTAL IMPLANTATION.....351
45. **Islamova Nilufar Bustanovna, Nurullayeva Guzal Abdumalikovna.**
IMPROVEMENT OF ADHESIVE TECHNOLOGIES APPLICATION FOR THE PREVENTION OF COMPLICATIONS AFTER TOOTH BLEACHING.....355
46. **Akhmedov Alisher Astanovich, Toyirov Jahongir Sobirovich.**
MODERN CONCEPTS OF TREATMENT IN ACCELERATED TOOTH TISSUE DESTRUCTION.....362

47. **Ortikova Nargiza Khayrullayevna, Khurramova Surayyo Dustmurodovna.**
OPTIMIZATION OF ORTHOPEDIC DENTAL TREATMENT METHODS IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION.....369
48. **Durdiyeva Umida Berdimuradovna, Fattakhov Ravshan Abdurashidovich.**
CURRENT STATE OF THE PROBLEM OF DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PERIODONTAL DISEASES IN PATIENTS WITH SOMATIC PATHOLOGY (RHEUMATOID ARTHRITIS): PATHOGENETIC RELATIONSHIPS AND CLINICAL APPROACHES.....376
49. **Vohidov Elbek Rahimovich, Rizaev Jasur Alimdjanovich.**
DENTAL HEALTH ASSESSMENT INDICATORS FOR MECHANICAL ENGINEERING WORKERS.....384
50. **Islamova Nilufar Bustanovna, Nabiyeva Marjona Uktamovna.**
IMPROVING THE METHODS OF TREATMENT AND PREVENTION OF COMPLICATIONS DURING THE ADAPTATION PERIOD OF PATIENTS TO REMOVABLE DENTURES.....390
51. **Norqulov Muslim Muhiddin ugli.**
MODERN STRATEGIES AND INNOVATIVE APPROACHES IN COMPREHENSIVE REHABILITATION OF PATIENTS WITH MANDIBULAR FRACTURES.....400
52. **Norqulov Muslim Muhiddin ugli.**
RISK FACTORS ANALYSIS AND MODERN APPROACHES TO THE PREVENTION OF INFECTIOUS COMPLICATIONS IN MANDIBULAR FRACTURES.....406
53. **Hayitova Mehriqul Alijon kizi, Rajabov Otabek Asrorovich.**
ERYTHEMA MULTIFORME EXUDATIVE IN THE ORAL CAVITY.....413
54. **Pulatov Oybek Abdumutolovich**
EFFICACY OF (GANOZHI PLUS) APPLICATION IN ADOLESCENTS FOLLOWING ORTHODONTIC BRACKET SYSTEM TREATMENT.....421
55. **Ismailov Saydimurad Ibragimovich, Zufarov Mirjamol Mirumarovich, Sharapov Nodir Utkirovich, Alieva Salima Bobosafarovna, Abdullaeva Mokhima Abdullaevna, Mirzaev Xondamir Alisher ugli.**
CLINICAL AND FUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF WOMEN WITH ISCHEMIC HEART DISEASE IN THE SELECTION OF MYOCARDIAL REVASCULARIZATION METHODS.....425

PHARMACOLOGY

56. **Miskinova Fazilat Khudayorovna.**
STUDY OF THE ANALGESIC ACTIVITY OF N-BENZYL CYTISINE DERIVATIVES AND 1-PHENYLISOQUINOLINE DERIVATIVES.....438
57. **Abdurasulova Nargiza Olimovna, Ergashova Madina Muxtorovna.**
HYPOTENSIVE AND ORGANOPROTECTIVE PROPERTIES OF TELMISARTAN, A MEMBER OF THE SARTAN GROUP OF ANTIHYPERTENSIVE DRUGS.....443

INTERNAL MEDICINE

58. **Agababyan Irina Rubenovna, Rustamova Sarvinoz Botir kizi.**
THE IMPORTANCE OF EPICARDIAL ADIPOSE TISSUE IN THE PATHOGENESIS OF CARDIOVASCULAR DISEASES (LITERATURE REVIEW).....448
59. **Fattakhov Rafkat Akramovich**
METABOLIC DISORDERS AND THE RISK OF MULTIMORBIDITY IN PATIENTS WITH COPD.....455

60. **Fattakhova Yulia Edgarovna**
THE RELATIONSHIP BETWEEN VITAMIN D LEVELS AND ANXIETY-DEPRESSIVE DISORDERS AND THE SEVERITY OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE.....466

TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS

61. **Irismetov Murod Ergashevich, Khoshimov Javlon Tavakkalovich.**
POSTERIOR CRUCIATE LIGAMENT INJURY OF THE KNEE JOINT DIAGNOSIS AND ARTHROSCOPIC SURGERY.....476

UROLOGY

62. **Gafarov Rushen Refatovich, Shookla Pooja, Mansurov Umar Makhmudovich.**
THE ROLE OF TRIBULUS TERRESTRIAL PREPARATIONS IN THE TREATMENT OF SEXUAL DISORDERS IN MEN.....484

SURGERY

63. **Togayev Sherkobul Baykobulovich, Norboyev Olim Ibodullayevich, Hasanov Bobur Abduganievich.**
TOTAL COLECTOMY FOR COMPLICATED FORMS OF CROHN'S DISEASE OF THE COLON.....497

64. **Amonov Xudoyberdi Ravshanovich.**
SURGICAL TREATMENT OF CHRONIC COLOSTASIS: RISK FACTORS FOR UNFAVORABLE OUTCOMES AND STRATEGIES TO IMPROVE POSTOPERATIVE QUALITY OF LIFE.....501

65. **Ruziboev Sanjar Abdusalomovich, Amonov Xudoyberdi Ravshanovich.**
OPTIMIZATION OF THE SELECTION OF SURGICAL TREATMENT METHODS FOR CHRONIC COLOSTASIS BASED ON COMPREHENSIVE CLINICAL AND FUNCTIONAL ASSESSMENT.....519

ENDOCRINOLOGY

66. **Mamadiyarova Dilshoda Umirzokovna.**
THE SIGNIFICANCE OF THE C47T (RS4880) POLYMORPHISM IN THE SOD2 GENE IN THE DEVELOPMENT AND PERIOD OF COMPLICATIONS OF DIABETES.....529

67. **TOGAYEV Sherkobul Baykobulovich**
FOURNIER GANGRENE (CASE REPORT).....534

68. **Алимова Дурдона Дильмуратовна, Махкамов Акбаржон Мурод угли**
РОЛЬ ЭТИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКТОРА В ВЫБОРЕ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО РИНОСИНСИТА У ДЕТЕЙ.....538

69. **UMAROVA Nazifa Abduraufovna, SATVALDIEVA Elmira Abusamatovna, SALIKHOVA Kamola Shavkatovna**
CURRENT CONCEPTS OF NECROTIZING ENTEROCOLITIS IN NEWBORNS: PATHOGENESIS, DIAGNOSIS AND NUTRITIONAL SUPPORT.....541

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ


ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

UDC - 616.61-053.2-089

KHOLMETOV Shuxrat Shamxatovoch
assistant**KHOTAMOV Khusnitdin Narzullayevich**
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
TSMU

SURGICAL METHODS FOR THE CORRECTION OF RENAL FUNCTION DISORDERS IN CHILDREN

For citation: Kholmetov Shukhrat Shamkhatovich, Khotamov Khusnitdin Narzullaevich. Surgical Methods for the Correction of Renal Function Disorders in Children

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.19814322>

ANNOTATION

Among the common pathologies requiring surgery, special attention is paid to vesicoureteral reflux (PMR). The article discusses modern surgical methods for treating this pathology, including endoscopic and traditional surgical techniques, such as injection of periurethral fillers and ureteral reimplantation. Assessment of the effectiveness of these methods, as well as their impact on the restoration of kidney function, allows you to choose the optimal treatment depending on the degree of disease and the patient's condition. The article discusses the results of the postoperative period, the benefits of minimally invasive technologies and the prospects for further development of surgical treatment.

Keywords: children, kidneys, vesicoureteral reflux, endoscopic and surgical corrections, renal dysfunction.

ХОЛМЕТОВ Шухрат Шамхатович
ассистент**ХОТАМОВ Хусниддин Нарзуллаевич**
кандидат медицинских наук, доцент
ТГМУ

ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ ПРИ НАРУШЕНИИ ФУНКЦИИ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ

АННОТАЦИЯ

Среди распространённых патологий, требующих хирургического вмешательства, особое внимание уделяется пузырно-мочеточниковому рефлюксу (ПМР). В статье рассмотрены современные хирургические методы лечения данной патологии, включая эндоскопические и традиционные хирургические техники, такие как инъекции периуретральных наполнителей и реимплантация мочеточников. Оценка эффективности этих методов, а также их влияние на восстановление функции почек, позволяет выбрать оптимальное лечение в зависимости от степени заболевания и состояния пациента. В статье обсуждаются результаты

послеоперационного периода, преимущества минимально инвазивных технологий и перспективы дальнейшего развития хирургического лечения.

Ключевые слова: дети, почек, пузырно-мочеточниковый рефлюкс, эндоскопические и хирургические коррекции, нарушение функции почек.

XOLMETOV Shuxrat Shamxatovich

Assistent

XOTAMOV Xusnitdin Narzullayevich

Tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent

TDTU

BOLALARDA BUYRAK FUNKSIYALARI BUZILGANDA JARROHLIK DAVOLASH USULLARI

ANNOTATSIYA

Jarrohlik aralashuvni talab qiladigan keng tarqalgan patologiyalar orasida pufak-siydik yo'li reflyuksiga (PMR) alohida e'tibor beriladi. Maqolada ushbu patologiyani davolashning zamonaviy jarrohlik usullari, jumladan, endoskopik va an'anaviy jarrohlik texnikalari, masalan, periuretral to'ldirgichlarni in'ektsiya qilish va siydik o'tkazgichlarni reimplantatsiya qilish ko'rib chiqildi. Ushbu usullarning samaradorligini, shuningdek, ularning buyrak funksiyasini tiklashga ta'sirini baholash bemorning kasallik darajasi va holatiga qarab optimal davolanishni tanlash imkonini beradi. Maqolada operatsiyadan keyingi davr natijalari, minimal invaziv texnologiyalarning afzalliklari va jarrohlik muolajasini yanada rivojlantirish istiqbollari muhokama qilinadi.

Kalit so'zlar: bolalar, buyrak, pufak-siydik o'tkazgich reflyuksi, endoskopik va jarrohlik tuzatishlar, buyrak funksiyasining buzilishi.

Введение. Хирургические методы коррекции нарушений функции почек у детей играют ключевую роль в предотвращении хронической почечной недостаточности и ухудшения качества жизни. Среди распространённых патологий, требующих хирургического вмешательства, особое внимание уделяется пузырно-мочеточниковому рефлюксу (ПМР). В статье рассмотрены современные хирургические методы лечения данной патологии, включая эндоскопические и традиционные хирургические техники, такие как инъекции периуретральных наполнителей и реимплантация мочеточников. Оценка эффективности этих методов, а также их влияние на восстановление функции почек, позволяет выбрать оптимальное лечение в зависимости от степени заболевания и состояния пациента. В статье обсуждаются результаты послеоперационного периода, преимущества минимально инвазивных технологий и перспективы дальнейшего развития хирургического лечения.

Постоянное развитие хирургических подходов, улучшение материалов для эндоскопической коррекции и совершенствование роботизированных технологий открывают перспективы для повышения эффективности лечения ПМР. Будущие исследования должны быть направлены на оптимизацию тактики лечения, выбор наилучшего метода коррекции для каждого пациента и минимизацию побочных эффектов.

Современные хирургические технологии, включая робот-ассистированные и лапароскопические методики, позволяют снизить инвазивность вмешательства, сократить период восстановления и минимизировать риск осложнений.

Постоянное развитие хирургических подходов, улучшение материалов для эндоскопической коррекции и совершенствование роботизированных технологий открывают перспективы для повышения эффективности лечения ПМР. Будущие исследования должны быть направлены на оптимизацию тактики лечения, выбор наилучшего метода коррекции для каждого пациента и минимизацию побочных эффектов.

Некоторые врожденные и приобретенные заболевания почек у детей требуют хирургического вмешательства для предотвращения необратимого повреждения почечной ткани. Одной из таких патологий является пузырно-мочеточниковый рефлюкс (ПМР) –

ретроградный заброс мочи из мочевого пузыря в верхние мочевые пути, что нередко связано с укороченным интрамуральным сегментом мочеточника.

ПМР был впервые ассоциирован с рецидивирующими инфекциями мочевыводящих путей (ИМП), рубцеванием почек и нефропатией в 1960 году [10]. Заболевание встречается примерно у 1% новорожденных, причем у детей с пренатально диагностированным гидронефрозом частота возрастает до 15% [7]. Оно чаще выявляется у пациентов европеоидной расы и девочек, за исключением случаев антенатальной диагностики, когда преобладают мальчики. До 40% детей с фебрильными ИМП страдают ПМР [8].

Значительную роль в развитии заболевания играет генетическая предрасположенность – до 30% случаев выявляется у сиблингов. Однако рутинное обследование бессимптомных братьев и сестер с нормальной ультразвуковой картиной почек не рекомендовано [9]. ПМР может быть изолированной патологией или сочетаться с врожденными аномалиями, такими как клапаны задней уретры, нейрогенный мочевой пузырь и *spina bifida*. В тяжелых случаях заболевание приводит к хронической почечной недостаточности и составляет до 5% случаев детской трансплантации почек [8].

Сопутствующая дисфункция мочевого пузыря и кишечника (ДМПК) особенно часто встречается при ПМР, особенно у девочек, увеличивая риск инфекций и снижая вероятность спонтанного разрешения. Коррекция ДМПК включает режимное мочеиспускание, слабительные, терапию мышц тазового дна, поведенческие модификации и антихолинергические препараты [3].

Золотым стандартом диагностики ПМР является мочеиспускательная цистоуретрограмма (МЦУГ) [4]. Высокие степени рефлюкса (III–V) сопряжены с повышенным риском ИМП и рубцевания почек. Тактика ведения зависит от возраста ребенка, степени рефлюкса, частоты инфекций и состояния почек. У младенцев с низкими степенями возможна спонтанная регрессия, тогда как при тяжелых формах и наличии дисфункции мочевого пузыря вероятность самопроизвольного исчезновения патологии значительно ниже [5].

При высокой степени рефлюкса нередко применяется антибиотикопрофилактика, однако ее использование связано с риском антибиотикорезистентности. Исследование RIVUR подтвердило ее эффективность при ПМР IV–V степени и сопутствующей ДМПК [6]. Тем не менее, в ряде случаев требуется хирургическая коррекция, которая может быть эндоскопической или классической хирургической. В данной статье будут рассмотрены современные методы оперативного лечения ПМР, их показания, преимущества и недостатки.

Материалы и методы. С 2018 по 2025 года в клинике ТашПМИ находились на обследовании и лечении 120 детей с ПМР.

Проанализированы первые клинические признаки заболевания, результаты лечебно-диагностического принципа у пациентов раннего и старшего возраста. При этом оценивали факторы риска и этиологические факторы заболевания ПМР у детей раннего возраста, характер инфекционного возбудителя, наличие отягчающих состояний. Под нашим наблюдением находятся преимущественно дети до 1 года - 36 (36,5%), дети от 1 до 3 лет - 20 (19,3%). Из них 25 мальчика (32%), 39 девочек (38%). Анализ медицинской документации больных, поступивших в отделение урологии, показал, что у 38 (37,3%) больных в первые дни заболевания.

Эндоскопические методы. Эндоскопическая коррекция ПМР с использованием периуретеральных наполнителей была внедрена в клиническую практику в 1984 году и является минимально инвазивным методом лечения для рефлюкса I–IV степени, а в отдельных случаях – и V степени [17]. Этот подход демонстрирует хорошие результаты при низкой заболеваемости, но требует точной техники инъекции и правильного расчета объема наполнителя. Недостаточный объем может не устранить рефлюкс, а избыточный – привести к обструкции.

Наиболее распространенные наполнители включают гель декстраномер-гиалуроновая кислота и сополимер полиакрилат-полиалкоголь, которые эффективны при низких степенях

ПМР. Однако возможны осложнения, включая поздний рецидив рефлюкса и обструкцию мочеточника [20].

Существует три основных техники эндоскопической коррекции:

Техника STING (1981) – инъекция наполнителя подслизисто ниже устья мочеточника, что способствует поднятию и удлинению пузырно-мочеточникового соединения (ПМС). Модифицированная версия метода позволяет добиться успеха в 91% случаев [22].

Метод НТ (2004) – использует гидростатическое давление для расширения интрамурального мочеточника, улучшая распределение наполнителя. Инъекция выполняется в заднюю стенку мочеточника, формируя характерный «вулканообразный» бугорок, препятствующий рефлюксу.

Техника Double-НТ – усовершенствованная версия метода НТ, включающая две интралюминальные инъекции в проксимальной и дистальной части устья мочеточника. Это позволяет изменить его форму и значительно повысить успех процедуры, достигая 93%. В США эта методика является наиболее распространенной эндоскопической операцией при ПМР, демонстрируя эффективность 82,5% против 71,4% для STING [12, 30].

После эндоскопической коррекции рекомендуется контрольное обследование, включающее ультразвуковое исследование почек и МЦУГ через 3 месяца [7].

Эндоскопическая хирургия как метод первой линии. Эндоскопическая коррекция ПМР широко применяется как метод выбора благодаря минимальной инвазивности, низкой потребности в анестезии и стабильным результатам. Увеличение объема наполнителя и проведение повторных инъекций могут повысить эффективность, особенно при лечении в специализированных центрах [7].

Прогноз успеха. Успешность процедуры зависит от степени рефлюкса:

I степень – 89%; II степень – 83%; III степень – 71%; IV степень – 59%; V степень – 62%.

Степень ПМР является наиболее значимым предиктором эффективности лечения, что подтверждено мета-анализами [1].

Хирургические методы лечения ПМР. Историческая справка. Первая антирефлюксная операция была выполнена Хатчем в 1952 году [2], а уже в 1960 году Ходсон и Эдвардс связали ПМР с рецидивирующими ИМП [9]. Это привело к разработке хирургических методов коррекции, направленных на создание функционального антирефлюксного механизма в пузырно-мочеточниковом соединении (ПМС).

Классические техники включают:

Leadbetter-Politano (1958) – интравезикальная реимплантация мочеточника с удлинением подслизистого тоннеля для предотвращения рефлюкса.

Glenn-Anderson (1967) – модификация метода Leadbetter-Politano, предотвращающая перекручивание мочеточника.

Cohen (1975) – поперечно-тригональная реимплантация, обеспечивающая надежную защиту от рефлюкса, но затрудняющая будущие эндоскопические вмешательства.

Открытая интравезикальная реимплантация демонстрирует эффективность >95%, но является инвазивной процедурой. В 1960-х годах была разработана экстравезикальная техника, снижающая риск послеоперационных осложнений. В 2004 году появилась робот-ассистированная реимплантация, которая отличается высокой точностью, но требует сложного технического оснащения и больших затрат. Несмотря на развитие эндоскопических методов, традиционная хирургия остается необходимой для тяжелых случаев.

Хирургические техники. Метод Leadbetter-Politano – сложная процедура, сохраняющая анатомическое положение устья мочеточника, что в будущем позволяет выполнять уретероскопию. Включает разрез по Пфанненштилю, вскрытие купола мочевого пузыря и создание подслизистого тоннеля для перемещенного мочеточника.

Метод Glenn-Anderson – менее сложная техника, удлиняющая подслизистый тоннель без необходимости извлечения мочеточника из мочевого пузыря, что снижает риск его перекручивания. Разработана эндоскопическая версия этой операции.

Метод Lich-Gregoir (1964) – экстравезикальный подход, при котором мочевой пузырь не вскрывается, а мочеточник фиксируется в созданном подслизистом тоннеле. Часто применяется при трансплантации почек. Существует лапароэндоскопическая версия, позволяющая минимизировать травматизацию тканей.

Поперечно-тригональная реимплантация по Cohen. Этот метод требует разреза по Пфанненштилю и вскрытия купола мочевого пузыря. Используется ретрактор Дениса-Брауна, а мочеточники предварительно стентируются (5- или 8-French). Мочеточник мобилизуется через стенку мочевого пузыря, обеспечивая рабочую длину не менее 8 см. Отверстие закрывается рассасывающимися швами, после чего создаются двусторонние подслизистые тоннели длиной 4 см. Мочеточники расщепляются в краниальном направлении и фиксируются хромовыми швами 5-0. При двустороннем ПМР показано стентирование. В сравнении с техникой Cohen, метод Lich-Gregoir требует меньше дней госпитализации и сокращает операционное время.

Везиоскопическая реимплантация мочеточника по Cohen. Этот лапароскопический трансвезикальный метод выполняется через три небольших разреза над лобковым симфизом для введения троакаров. После начальной цистоскопии вводится 30° 5-мм цистоскоп, а мочевой пузырь заполняется газом (≤ 7 мм рт. ст.). Затем выполняется двустороннее стентирование мочеточников, их циркулярное рассечение и мобилизация (не менее 4 см). После создания подслизистого тоннеля мочеточники фиксируются в новом положении.

Модифицированный вариант операции снижает риск послеоперационной задержки мочи при двустороннем ПМР. По эффективности эта техника сопоставима с лапароэндоскопическим методом Lich-Gregoir, однако считается технически более простой.

Робот-ассистированная и лапароскопическая экстравезикальная реимплантация мочеточника. Предоперационная оценка. Рутинная цистоскопия и ретроградная пиелография позволяют оценить устья мочеточников, длину задней стенки мочевого пузыря и выявить анатомические аномалии. Пациент располагается в положении Тренделенбурга, причем успех операции во многом зависит от длины задней стенки мочевого пузыря. При её недостаточной длине предпочтительна интравезикальная реимплантация. Уретероцеле является противопоказанием к экстравезикальному вмешательству.

Хирургическая техника. Стентирование мочеточника облегчает его идентификацию, особенно на этапе обучения. Катетер Фолея обеспечивает гидрорастяжение мочевого пузыря. После создания пневмоперитонеума устанавливается 5-мм троакар, затем три рабочих порта вдоль линии Пфанненштиля. Особое внимание уделяется предотвращению повреждений сосудов и купола мочевого пузыря. Адгезиолизис выполняется для обнажения мочеточника от бифуркации подвздошных сосудов до мочевого пузыря с сохранением кровоснабжения. Пространство Ретциуса очищается для обеспечения подвижности мочевого пузыря. Мочеточник освобождается от ПМС с минимальным нарушением периуретеральных тканей. У мужчин брюшина рассекается ниже семявыносящего протока. Щипцы Бэбкока или пупочная лента используются для бережного обращения с мочеточником. Подслизистый тоннель в детрузоре размечается электрокоагуляцией при растянутом мочевом пузыре, при этом соотношение длины тоннеля к диаметру мочеточника должно быть $\geq 5:1$. Обычно длины тоннеля в 3 см достаточно. Фиксирующий полипропиленовый шов 4-0 закрепляет его формирование.

Миотомия детрузора и реконструкция тоннеля. Миотомия детрузора выполняется по заранее размеченной линии, при этом повреждение слизистой следует избегать или устранять при необходимости. Выпячивание слизистой подтверждает эффективность детрузорного желоба, предотвращая стеноз мочеточника. Лапароскопические процедуры обеспечивают меньший эффект выпячивания из-за пневмоперитонеума, поэтому важно избегать чрезмерного растяжения мочевого пузыря, чтобы сохранить рабочее пространство. Каудальная диссекция проводится до уровня ПМС в форме «перевернутой Y», сохраняя прикрепления тригона. Мочеточник укладывается в подслизистый тоннель, после чего детрузор реконструируется прерывистыми рассасывающимися швами. Для предотвращения

перекручивания мочеточника реконструкция начинается у основания «перевёрнутой Y» и не выходит за её пределы. Заключительный шов накладывается на расстоянии от мочеточника, дополнительно снижая риск его перекручивания.

Результаты и их обсуждение. Эндоскопическое введение периуретральных наполнителей предпочтительно при ПМР низких степеней благодаря минимальной инвазивности, однако его успешность на 10–20% ниже, чем у хирургической реимплантации. Робот-ассистированные и открытые операции демонстрируют высокую эффективность (98–99%), за исключением V степени, где успешность составляет ~80% .

Робот-ассистированные и экстравезикальные методы избегают вскрытия мочевого пузыря, что снижает вероятность гематурии, утечек и спазмов, ускоряя восстановление. Эти подходы также минимизируют риск обструкции мочеточника, устраняя необходимость в стентах и дренажах. Преимущества робот-ассистированной хирургии включают снижение боли, меньшую выраженность рубцовых изменений и сокращение длительности госпитализации, однако этот метод более дорогостоящий и незначительно уступает по эффективности.

Стойкий ПМР после хирургического вмешательства встречается редко и обычно разрешается спонтанно. Успешность реимплантации зависит от адекватной мобилизации дистального отдела мочеточника, сохранения периуретеральных тканей, надёжной фиксации рассасывающимися швами и достаточной длины интрамурального тоннеля. Везикоскопическая реимплантация достигает показателей успеха свыше 95%.

Послеоперационное наблюдение включает ультразвуковое исследование через 3, 12 и 24 месяца. МЦУГ выполняется только при наличии симптомов или при ПМР V степени.

Заключение. Пузырно-мочеточниковый рефлюкс является значимой патологией, требующей комплексного подхода к лечению. Минимально инвазивные методы, такие как эндоскопическое введение наполнителей, эффективны при низких степенях ПМР, но хирургическая реимплантация остаётся золотым стандартом при более тяжёлых формах. Современные хирургические технологии, включая робот-ассистированные и лапароскопические методики, позволяют снизить инвазивность вмешательства, сократить период восстановления и минимизировать риск осложнений.

Постоянное развитие хирургических подходов, улучшение материалов для эндоскопической коррекции и совершенствование роботизированных технологий открывают перспективы для повышения эффективности лечения ПМР. Будущие исследования должны быть направлены на оптимизацию тактики лечения, выбор наилучшего метода коррекции для каждого пациента и минимизацию побочных эффектов.

REFERENCES/CHOCKI/IQTIBOSLAR:

1. Escolino M., Kalfa N., Castagnetti M., Caione P., Esposito G., Florio L., Esposito C. Endoscopic injection of bulking agents in pediatric vesicoureteral reflux: a narrative review of the literature. *Pediatr Surg Int.* 2023 Feb 18;39(1):133.
2. Herz D., Fuchs M., Todd A., McLeod D., Smith J. Robot-assisted laparoscopic extravesical ureteral reimplant: A critical look at surgical outcomes. *J Pediatr Urol.* 2016 Dec;12(6):402.e1-402.e9.
3. Kaye J.D., Srinivasan A.K., Delaney C., Cerwinka W.H., Elmore J.M., Scherz H.C., Kirsch A.J. Clinical and radiographic results of endoscopic injection for vesicoureteral reflux: defining measures of success. *J Pediatr Urol.* 2012 Jun;8(3):297-303.
4. Kobayashi Y., Mishina H., Michihata N., Miyasaka M., Takayama J.I. Indication for voiding cystourethrography during first urinary tract infection. *Pediatr Int.* 2019 Jun;61(6):595-600.
5. Kruppa C., Fitze G., Schuchardt K. Vesicoscopic Cross-Trigonal Ureteral Reimplantation for Vesicoureteral Reflux: Intermediate Results. *Children (Basel).* 2022 Feb 21;9(2)

6. Law Z.W., Ong C.C.P., Yap T.L., Loh A.H.P., Joseph U., Sim S.W., Ong L.Y., Low Y., Jacobsen A.S., Chen Y. Extravesical vs. intravesical ureteric reimplantation for primary vesicoureteral reflux: A systematic review and meta-analysis. *Front Pediatr.* 2022;10:935082.
7. Lotfollahzadeh S., Leslie S.W., Aeddula N.R. Vesicoureteral Reflux. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; April 30, 2024.
8. Nishi M., Eura R., Hayashi C., Gohbara A., Yamazaki Y. Vesicoscopic ureteral reimplantation with a modified Glenn-Anderson technique for vesicoureteral reflux. *J Pediatr Urol.* 2023 Jun;19(3):322.e1-322.e7.
9. Ozdemir T., Sayan A., Koyluoglu G. Modified Leadbetter-Politano Ureteroneocystostomy: A Safer Procedure. *Urol J.* 2020 Aug 23;17(5):501-504.
10. Yap T.L., Chen Y., Nah S.A., Ong C.C., Jacobsen A., Low Y. STING versus HIT technique of endoscopic treatment for vesicoureteral reflux: A systematic review and meta-analysis. *J Pediatr Surg.* 2016 Dec;51(12):2015-2020.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

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

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