

# БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ  
JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

ДАВРИЙЛИГИ: 2016-2025

ЖИЛД 10  
СОҢ 5

2025



ЧОП  
ЭТИЛГАН САНА:  
06.11.2025

# БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

10 ЖИЛД, 5 СОН

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 10, НОМЕР 5

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 10, ISSUE 5



## Бош мухаррир:

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

## Бош мухаррир ўринбосари:

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

## Масъул котиб:

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

## 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

### Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна

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

### Орипов 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 тиббиёт  
академияси Оилавий тиббиётда акушерлик ва гинекология  
кафедраси профессори **ORCID ID:** 0000-0002-9313-4918

### Очилов Улугбек Усмонович

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

### Шавази Наргиз Нуралiena

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 таъхиси кафедраси мудири, Тиббиёт фанлари  
доктори, Профессор. Душанбе, Тоҷикистон.  
<https://orcid.org/0009-0002-7165-5373>

### Саидов Сандамир Абборович

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

### Бабалджанов Ойбек Абдуҷаббарович

тиббиёт фанлари доктори, Тошкент педиатрия  
тиббиёт институти, Тери-таносил, болалар тери-таносил  
касаликлари ва ОИТС кафедраси доценти  
**ORCID ID:** 0000-0002-3022-916X

### Теребаев Билим Алдамуратович

тиббиёт фанлари доктори, доцент, Тошкент  
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 Худайбергеновна

тиббиёт фанлари доктори, профессор  
Тошкент давлат стоматология институти  
**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 факультети декани,  
тиббиёт фанлари доктори, доцент.  
Самарқанд, Ўзбекистон.

### Миржурев Элбек Миршавкатович

тиббиёт фанлари доктори, профессор  
ЎзССВ Тиббий ходимларни касбий малакасини  
ривожлантириши марказининг Нейрореабилитация  
кафедраси мудири, Тошкент, Ўзбекистон

### Тагаев Шерқабул Бойқабдулович

тиббиёт фанлари доктори, хирургия кафедраси  
доценти Тошкент давлат стоматология институти.  
**ORCID:** 0009-0004-7661-9253.

## Саҳифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

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

ООО Tadqiqot город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.

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

Тел: (+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/>; E-mail: [info@tadqiqot.uz](mailto: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

### 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 Ташкентской медицинской академии **ORCID ID:** 0000-0002-9313-4918

### Очилов 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>

### Сандов Сандамир Аброрович

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

### Бабаджанов Ойбек Абдужаббарович

доктор медицинских наук, Ташкентский педиатрический медицинский институт, 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 переподготовки детских болезней №2 Самаркандского государственного медицинского университета **ORCID ID:** 0000-0003-2442-1523

### Ибрагимова Малика Худайбергатовна

доктор медицинских наук, профессор Ташкентского государственного стоматологического института **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.

### Мирджураев 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 стоматологический институт. **ORCID:** 0009-0004-7661-9253.

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/>; E-mail: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Тел: (+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/>; E-mail: [info@tadqiqot.uz](mailto: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*

### **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  
Medical Academy. 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>*

### **Saidov Saidamir**

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

### **Babadjanov Oybek Abdujabbarovich**

*Doctor of sciences in medicine, Tashkent Pediatric  
Medical Institute, 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, Professor,  
Tashkent State Dental Institute  
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 Dental Institute  
ORCID: 0009-0004-7661-9253.*

Page Maker: Khurshid Mirzakhmedov

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/>; E-mail: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Тел: (+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/>; E-mail: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000

**DENTISTRY AND OTORHINOLARYNGOLOGY WITH MAXILLOFACIAL SURGERY**

<b>1.</b>	<b>Ahmedov Alibek Bahodirovich, Olimov Siddiq Sharifovich</b> DENTAL REHABILITATION MEASURES FOR PATIENTS WITH FATTY HEPATOSIS.....	11
<b>2.</b>	<b>Alimova Dono Mirjamolovna, Mustagizova Feruza Abduraximovna</b> THE ROLE OF PERIODONTAL DISEASE IN CARDIOVASCULAR DISEASE.....	18
<b>3.</b>	<b>Amonov Shavkat Ergashevich, Bezbakh Dmitry Ilyich, Amonov Aminjon Shavkatovich</b> LARYNGEAL PAPILOMATOSIS: A REVIEW OF MODERN METHODS OF DIAGNOSIS AND TREATMENT.....	25
<b>4.</b>	<b>Nuraliyev Nekkadam Abdullayevich, Razikova Dilnoza Kadyrovna</b> INDICATIONS OF IMMUNE SYSTEM HUMORAL IMMUNE FACTORS IN RELAPSING HERPETIC STOMATITIS IN CHILDREN.....	31
<b>5.</b>	<b>Eshimova Parvina Behzod qizi, Alimova Dono Mirjamalovna, Suleymenov Askar Nurlanovich</b> A MODERN PERSPECTIVE ON LOCAL TREATMENT OF RECURRENT APHTHOUS STOMATITIS.....	36
<b>6.</b>	<b>Kuryazov Shoxrux Akbarovich</b> METHODS OF EARLY DIAGNOSIS OF ORAL ORGAN PATHOLOGIES IN GIRLS DURING PUBERTY.....	41
<b>7.</b>	<b>Suleymenov Askar Nurlanovich, Alimova Dono Mirjamalovna, Eshimova Parvina Behzod qizi</b> COMPARISON OF THE CLINICAL AND RADIOLOGICAL EFFICACY OF EPOXY SILERS OF TRADITIONAL COMPOSITION AND WITH ADDITIVES OF QUATERNARY AMMONIUM.....	50

**ONCOLOGY**

<b>8.</b>	<b>Djanklich Sayde Mustafayevna, Tillyashaykhov Mirzagaleb Nigmatovich, Imamov Olim Abdilhodjayevich, Berkinov Alisher Aliyevich, Ismailova Umida Abdullayevna</b> PREVALENCE OF CERVICAL CANCER IN UZBEKISTAN: INCIDENCE AND MORTALITY.....	56
<b>9.</b>	<b>Iskandarova Shakhnoza Tulkinovna, Khakimova Laylo Nuraliyevna, Yusupov Anvar Sobirovich</b> SPECIFIC FEATURES OF ORGANIZING THE ANESTHESIOLOGY SERVICE IN AN ONCOLOGICAL CLINIC DURING MAJOR UPPER ABDOMINAL SURGERY.....	66
<b>10.</b>	<b>Islamov Khurshid Jamshidovich</b> ANALYSIS OF TREATMENT RESULTS FOR PATIENTS WITH RECTAL METASTIC CANCER.....	75
<b>11.</b>	<b>Malikov Muzaffar Abduvakhobovich</b> DEVELOPMENT OF A DIAGNOSTIC AND TREATMENT ALGORITHM FOR DIFFERENTIATED THYROID CANCER BASED ON THE APPLICATION OF MOLECULAR-GENETIC ANALYSIS METHODS.....	83
<b>12.</b>	<b>Sapura Ibragimova, Klevleeva Albina, Babakhanova Nargiza, Rizayeva Feruza, Erimbetova Indira, Nigmatov Khamidhon, Aripova Nazokat</b> OUTCOMES OF BLINATUMOMAB THE INITIAL PHASE OF CHEMOTHERAPY IN CHILDREN WITH B-CELL ALL.....	91
<b>13.</b>	<b>Raximov Nodir Maxammatkulovich, Shaxanova Shaxnoza Shavkatovna, Assatulaev Akmal Farxadovich, Khakimov Alisher Abduraxmonovich</b> COMPREHENSIVE RISK ASSESSMENT OF THROMBOCYTOPENIA IN ONCOLOGY PATIENTS: FROM PREDICTORS TO PERSONALIZED THERAPY.....	97

14. **Mirrakhimova Nargiza Mirzakhidovna, Khikmatullaeva Aziza Saydullaevna, Ibadullaeva Nargiza Saypievna, Abdukadirova Muazzam Aliyevna, Rakhimov Ruslan Ravshanovich**  
THE ROLE OF HBV RNA IN THE EARLY DIAGNOSIS OF HBV-ASSOCIATED HEPATOCELLULAR CARCINOMA.....107
15. **Tillyashayxov Mirzagaleb Nigmatovich, Malikov Muzaffar Abduvakhobovich**  
EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF COMBINED TREATMENT OF DIFFERENTIATED THYROID CANCER.....112
16. **Shakhanova Shakhnoza Shavkatovna, Madaminova Sevarakhon Mukhammadjon kizi, Esankulova Bustonoy Sobirovna, Kamalova Barno Zafarovna**  
MODERN CONCEPTS OF PATHOGENESIS AND MORPHOLOGICAL FEATURES OF HPV-ASSOCIATED LESIONS OF THE VULVA AND CERVIX.....119

#### HEALTHCARE

17. **Israilova Gulida Maratovna, Tuxtarov Baxrom Eshnazarovich, Kodirov Dilmurod Alimxon O'g'li**  
METHODS FOR ENHANCING THE TECHNOLOGY OF FORTIFYING FUNCTIONAL MEAT PRODUCTS IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN.....124
18. **Nasirova Rano Rakhimovna**  
ELECTRONIC MEDICAL RECORDS IN MILITARY MEDICINE: MODERN CAPABILITIES AND IMPLEMENTATION PROSPECTS.....132

#### INTERNAL DISEASES

19. **Aripdjanova Shakhlo Sardarovna, Zufarov Pulat Saatovich, Baykhanova Dilrabo Jamalitdinovna, Ashurova Munisa Jalalitinovna**  
USE OF ADAPTOGENS IN THE COMPLEX THERAPY OF PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR DISEASES.....142
20. **Mamasoliyev Nematjon Soliyevich, Nishonova Nodiraxon Akramovna, Botirov Jaxongir Akramjon Ug'li**  
CHARACTERISTICS OF THE DEVELOPMENT AND CHANGE OF PRENOSOLOGICAL RISK FACTORS OF ARTERIAL HYPOTENSION IN THE CONDITIONS OF THE ANDIJAN REGION (PROMISING ANALYSIS OF THE STUDY).....146
21. **Mamasoliyev Nematjon Soliyevich, Nishonova Nodiraxon Akramovna, Botirov Jaxongir Akramjon Ug'li**  
LONG-TERM FEATURES OF THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF AGE-RELATED FACTORS OF SMOKING, ALCOHOL CONSUMPTION, AND HYPERCHOLESTEROLEMIA IN THE VALLEY, DEPENDING ON THE PREMORBID PREVENTION OF ARTERIAL HYPOTENSION.....152
22. **Zufarov Pulat Saatovich, Aripdjanova Shakhlo Sardarovna, Baikhanova Dilrabo Jamalitdinovna, Ashurova Munisa Jalalitinovna**  
USE OF ADAPTOGENS IN THE COMPLEX THERAPY OF PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR DISEASES.....157

#### PEDIATRIC SURGERY AND PEDIATRICS

23. **Ibragimov Qurbonmurod Niyozovich, Akhmedov Yusufjon Maxmudovich**  
EVALUATION OF THE RESULTS OF POSTOPERATIVE COMPLICATIONS IN THE SCROTAL FORM OF HYPOSPADIAS IN CHILDREN.....162

24. **Hasanov Aziz Batir O'g'li, Yusupov Shuxrat Abduqosim O'g'li**  
MORPHOLOGICAL AND MORPHOMETRIC CHARACTERISTICS OF BONE TISSUE IN ALLOXAN-INDUCED OSTEOPATHY AND ITS CORRECTION.....167
25. **Muxamedjanova Fatima Rustamovna**  
COMPARATIVE ASSESSMENT OF ANTHROPOMETRIC AND SOMATIC INDICATORS IN CHILDREN PLAYING CHESS AND STUDYING ACCORDING TO THE GENERAL EDUCATION PROGRAM.....173
26. **Muxamedjanova Fatima Rustamovna**  
FEATURES OF THE PHYSICAL DEVELOPMENT OF CHILDREN WHO PLAY CHESS.....181
27. **Rakhmatullaev Akmal Abadbekovich, Terebaev Bilim Aldamuratovich, Abdullaev Kuddus Eshkurbanovich**  
CURRENT ISSUES OF DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PRIMARY OBSTRUCTIVE MEGAURETER IN CHILDREN.....186
28. **Kurbonov Djafar Djurakulovich, Azizov Mamatkul Kurbanovich, Khurramov Farrukh Mukhsinovich**  
COMPARATIVE ANALYSIS OF TREATMENT OUTCOMES FOR VARIOUS FORMS OF ACUTE ABDOMINAL PATHOLOGY IN CHILDREN.....197

### MORPHOLOGY

29. **Ruziev Sherzod Ibadullayevich., Ismailova Mexriban Olimbayevna**  
FORENSIC SIGNIFICANCE OF VASCULAR PLEXUS AND VENTRICULAR MORPHOLOGY IN TRAUMATIC BRAIN INJURIES.....207
30. **Ruziev Sherzod Ibadullayevich., Ismailova Mexriban Olimbayevna**  
METHODS OF STUDYING THE VASCULAR PLEXUS AND VENTRICULAR SYSTEM IN TRAUMATIC BRAIN INJURIES.....215
31. **Sapaeva Sharofat Aminovna**  
MORPHOSTRUCTURAL CHANGES IN LUNG TISSUE IN AN EXPERIMENTAL MODEL OF SURFACTANT DEFICIENCY.....221
32. **Ulugbekova Gulrukh Juraevna, Adkhamov Shokhjakhon Abdullajon Ugli**  
AGE- AND GENDER-SPECIFIC MORPHOLOGICAL CHANGES IN CRANIOMETRICAL INDICATORS OF THE HEAD AND CRANIAL INDEX IN CHILDREN OF EARLY SCHOOL AGE.....228

### NEUROLOGY AND PSYCHIATRY

33. **Adambaev Zufar Ibragimovich, Kilichev Ibodulla Abdullaevich, Saparbaev Kudrat Ismailovich**  
TREATMENT OF ISCHEMIC STROKE: FOCUS ON NEUROREGENERATION - MODERN STRATEGIES AND PROSPECTS.....233
34. **Dusov Abdimurod Kholmurodovich, Ochilov Ulugbek Usmanovich, Dusov Tursunmurad Kholmurodovich**  
COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF DELAYED HELP-SEEKING FOR PSYCHIATRIC CARE: AN ANALYSIS BASED ON AN INDEXING METHOD.....245
35. **Dusov Abdimurod Kholmurodovich, Ochilov Ulugbek Usmanovich, Dusov Tursunmurad Kholmurodovich**  
FORMS AND SEVERITY LEVELS OF EMOTIONAL-VOLITIONAL DEFICIT IN PARANOID SCHIZOPHRENIA AND THEIR CLINICAL-DYNAMIC CHARACTERISTICS.....252

36. **Ismailov Zakhidjon, Mirdjuraev Elbek**  
DIAGNOSIS, TREATMENT AND COMPREHENSIVE REHABILITATION OF CHILDREN WITH DISEASES OF THE PERIPHERAL NERVOUS SYSTEM.....262
37. **Ismailov Zakhidjon, Mirdjuraev Elbek**  
RESULTS OF COMPREHENSIVE REHABILITATION OF CHILDREN WITH DISEASES OF THE PERIPHERAL NERVOUS SYSTEM.....275
38. **Madjidova Yakuthon Nabiyevna, Ergasheva Nargiza Nasriddinovna, Hasanova Nafisa Okilovna**  
ASSESSMENT OF THE FUNCTIONAL STATE OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM IN CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY.....284
39. **Mirdjuraev Elbek, Ismailov Zakhidjon**  
OPTIMIZATION OF REHABILITATION OF CHILDREN WITH DISEASES OF THE NEUROMOTOR SYSTEM.....290
40. **Mirjurayev Elbek Mirshavkatovich, Adambayev Zufar Ibragimovich, Samiyev Asliddin Sayitovich, Ergashev G'ulom Bo'riyevich**  
REHABILITATION OF NON-SPECIFIC BACK PAIN CAUSED BY MODIC SPONDYLODISCITIS: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL.....299
41. **Ruzmetova Saodat Umarjonovna**  
PERINATAL INVOLVEMENT OF CENTRAL NERVOUS SYSTEM AND ITS IMPACT ON CHILD DEVELOPMENT.....306
42. **Samiyev Asliddin Sayitovich, Bobomurodov Gayrat Allamurodovich, Khushvaktov Nizom Zoirovich, Samiyev Bobur Asliddinovich**  
EFFECTIVENESS OF COMPLEX TREATMENT FOR PATIENTS WITH MYASTHENIC CRISIS.....312

#### TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS

43. **Axtamov A'zam, Axtamov Azim**  
STUDYING THE RESULTS OF RECONSTRUCTIVE SURGICAL TREATMENT OF COMBINED MENISCLE WOUNDS.....316
44. **Axtamov A'zam, Axtamov Azim**  
EXPERIENCE IN TREATING INTRA-ARTICULAR FRACTURES OF THE DISTAL PART OF THE HUMERUS IN CHILDREN.....321
45. **Axtamov Azim, Axtamov A'zam**  
DIAGNOSIS AND MODERN METHODS OF TREATMENT OF ACETABULUM INJURIES (LITERATURE REVIEW).....325
46. **Urinbayev Payzilla Urinbayevich, Eranov Sherzod Nuraliyevich**  
REHABILITATION OF PATIENTS WITH ELBOW JOINT CONTRACTURE IN IMPROPERLY UNIONED SUPRACONDYL FRACTURES OF THE HUMERUS.....332
47. **Zolotova Natalya Nikolaevna**  
THE MAIN DIAGNOSTIC AND TREATMENT CRITERIA FOR HIP DISPLASIA IN CHILDREN.....341

#### SURGERY

48. **Davlatov Salim Sulaymonovich, Khamidov Obid Abdurakhmanovich, Nurmurzayev Zafar Narbayevich**  
COMPARATIVE ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF MINIMALLY INVASIVE AND TRADITIONAL BILIARY DECOMPRESSION METHODS IN THE COMPREHENSIVE TREATMENT OF BENIGN MECHANICAL JAUNDICE.....344

49. **Eshkabilov Shukurali Davlatmuratovich, Ixtiyorov Talat Vaxobovich**  
ENDOSCOPIC BALLOON DILATION OF ANASTOMOTIC STRICTURES AFTER SURGICAL REPAIR OF ESOPHAGEAL ATRESIA.....355
50. **Khashimov Rustam Uktamjanovich, Rizaev Jasur Alimjanovich, Rakhmanov Kosim Erdanovich.**  
CLINICAL EFFICACY OF MODIFIED AND ENDOVIDEOSURGICAL METHODS IN HERNIOPLASTY OF INGUINAL HERNIAS.....361
51. **Matlubov Mansur Muratovich, Yusupov Jasur Tolibovich, Khamdamova Eleanora Gafarovna, Khamdamov Olim Dilmurodovich**  
THE ROLE OF ULINASTATIN IN COMPREHENSIVE THERAPY FOR THE PREVENTION OF POSTOPERATIVE COMPLICATIONS IN CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING.....371
52. **Rakhimov Oybek Umarovich, Khamdamov Bakhtiyor Zarifovich, Dadayev Shirin Amanovich**  
PERSONALIZED ALGORITHM FOR IMMUNOCORRECTION IN PATIENTS WITH GENERALIZED PERITONITIS AND HIGH IMMUNOLOGICAL RISK.....378
53. **Togayev Sherkobul Baykobulovich, Baymakov Sayfiddin Risbaevich, Hasanov Bobur Abduganievich, Ashurov Abdurashid Abdullaevich**  
METHODS OF DIAGNOSIS AND TREATMENT OF CROHN'S DISEASE OF THE SMALL AND LARGE INTESTINE.....385

#### ENDOCRINOLOGY

54. **Alieva Anna Valerovna, Salikhova Zebo Abdulzokhid Kizi, Ismoilova Nazokat Egamberdi Kizi, Nazarova Bakhora Uktamovna**  
COMPARATIVE ANALYSIS OF WOLFRAM AND ALSTROM SYNDROMES.....390
55. **Alidjanova Durдона Abdullajonovna**  
DISORDERS OF MENTAL ACTIVITY IN CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH TYPE 1 DIABETES.....397
56. **Alikhanova Nodira Mirshavkatovna, Isamukhamedova Istiora Sandjarovna, Abboskhugaeva Lola Saydganiodgaevna**  
GLYCEMIC INDEX AND GLYCEMIC LOAD OF FOOD PRODUCTS FOR CLINICAL PURPOSES IN PATIENTS WITH DIABETES.....408
57. **Akhmedjanova Saodat Fakhadovna**  
FUNCTIONAL HYPOTHALAMIC AMENORRHEA: CURRENT INSIGHTS INTO PATHOGENESIS, DIAGNOSIS, AND THERAPY.....419

#### OPHTHALMOLOGY

58. **Islamov Ziyovuddin Sadriddinovich, Khamroyeva Yulduz Abdurashidovna, Azimov Abdullo Asliddin Ugli**  
DIAGNOSTIC VALUE OF ELASTOSONOGRAPHY IN CHOROIDAL TUMORS.....423
59. **Myakushkina Ruslana Rashidovna, Yusupov Azamat Farkhadovich, Karimova Muyassar Khamitovna, Muxanov Shavkat Abduvaliyevich, Gelmanova Tatyana Ivanovna**  
CHANGES IN ABERRATIONS AND THEIR IMPACT ON VISION AFTER LASIK....429
60. **Tosphulatova Arofat Ziyavutdinovna, Khamraeva Yuvalla-Makhliyo Ulmasalievna**  
ORTHOKERATOLOGY LENSES IN THE CONTROL OF MYOPIA PROGRESSION IN CHILDREN (REVIEW ARTICLE).....434
61. **Turakulova Dilfuza Mukhitdinovna, Nazirova Zulfiya Rustamovna, Yunusova Komila Bakhodirovna**  
THE ROLE OF TONOGRAPHIC INDICATORS OF THE EYE IN THE CARE OF CHILDREN WITH CONGENITAL GLAUCOMA.....443



УДК 616.348-089.844:617.55-089.844:004.9

**KHASHIMOV Rustam Uktamjanovich**

Independent applicant

**RIZAEV Jasur Alimjanovich**

Doctor of Medical Sciences, Professor


**RAKHMANOV Kosim Erdanovich**

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

## CLINICAL EFFICACY OF MODIFIED AND ENDOVIDEOSURGICAL METHODS IN HERNIOPLASTY OF INGUINAL HERNIAS

**For citation:** Khashimov Rustam Uktamjanovich, Rizaev Jasur Alimjanovich, Rakhmanov Kosim Erdanovich. Clinical efficacy of modified and endovideosurgical methods in hernioplasty of inguinal hernias. // Journal of Biomedicine and practice. - 2025, vol. 10, issue 5.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.17554328>

### ANNOTATION

The presented study substantiates the need for a personalized approach to the choice of surgical tactics for hernioplasty. Based on clinical, instrumental and functional parameters, a quantitative algorithm for risk stratification has been developed to optimize the choice between open and endovideosurgical methods. During the analysis of the treatment of 303 patients, it was shown that the introduction of a personalized algorithm for choosing a hernioplasty method made it possible to significantly reduce the incidence of early postoperative complications (from 19.8% to 6.2%) and relapses in the long term (from 9.8% to 1.7%). The use of a modified open tension-free hernioplasty using a hernial sac flap ensured a decrease in complications associated with damage to the structures of the spermatic cord and contributed to the preservation of reproductive function in men. Thus, the proposed personalized algorithm for choosing surgical tactics for inguinal hernias demonstrates high clinical effectiveness and can serve as a basis for an individualized approach in modern herniology. Key words: inguinal hernia, hernioplasty, laparoscopy, recurrence, complications, surgical treatment.

**Keywords:** inguinal hernia, hernioplasty, laparoscopy, recurrence, complications, surgical treatment.

**ХАШИМОВ Рустам Уктамжонович**

Самостоятельный соискатель

**РИЗАЕВ Жасур Алимджанович**

Доктор медицинских наук, профессор

**РАХМАНОВ Косим Эрданович**

Доктор медицинских наук, доцент

Самаркандский Государственный медицинский университет т

## КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МОДИФИЦИРОВАННЫХ И ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ГЕРНИОПЛАСТИКЕ ПАХОВЫХ ГРЫЖ

### АННОТАЦИЯ

В представленном исследовании обоснована необходимость индивидуального подхода к выбору хирургической тактики герниопластики. Разработан количественный алгоритм стратификации риска, позволяющий оптимизировать выбор между открытым и эндовидеохирургическими методами на основе клинико-инструментальных и функциональных параметров. Анализ лечения 303 пациентов показал, что внедрение индивидуализированного алгоритма выбора способа герниопластики позволило значительно снизить частоту ранних послеоперационных осложнений (с 19,8% до 6,2%) и отдаленных рецидивов (с 9,8% до 1,7%). Применение модифицированной открытой герниопластики с использованием лоскута грыжевого мешка обеспечило снижение осложнений, связанных с повреждением структур семенного канатика и способствовало сохранению репродуктивной функции у мужчин. Таким образом, предложенный индивидуализированный алгоритм выбора хирургической тактики при паховых грыжах показывает высокую клиническую эффективность и может служить основой для индивидуального подхода в современной герниологии.

**Ключевые слова:** паховая грыжа, герниопластика, лапароскопия, рецидив, осложнения, хирургическое лечение.

**XASHIMOV Rustam Uktamjonovich**

Mustaqil izlanuvchi

**RIZAEV Jasur Alimdjanovich**

Tibbiyot fanlari doktori, professor

**RAXMANOV Qosim Erdanovich**

Tibbiyot fanlari doktori, dosent

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

## CHOV CHURRALARI GERNIOPLASTIKASIDA MODIFIKATSIYALANGAN VA ENDOVIDEOKHIRURGIK USULLARNING KLINIK SAMARADORLIGI

### ANNOTATSIYA

Taqdim etilgan tadqiqotda gernioplastika jarrohlik taktikasini tanlashga individual yondashuv zarurligi asoslangan. Klinik-instrumental va funksional parametrlar asosida ochiq va endovideokhirurgik usullar o'rtasida tanlovni optimallashtirish imkonini beruvchi xavf stratifikatsiyasining miqdoriy algoritmi ishlab chiqilgan. 303 nafar bemorning davolanishini tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, gernioplastika usulini tanlashning individuallashtirilgan algoritmini joriy etish operatsiyadan keyingi erta asoratlar chastotasini (19,8% dan 6,2% gacha) va uzoq muddatli retsidivlarni (9,8% dan 1,7% gacha) sezilarli darajada kamaytirishga imkon berdi. Churra qopi laxtakchasi yordamida modifikatsiyalangan ochiq gernioplastikani qo'llash urug' tizimchasi tuzilmalarining shikastlanishi bilan bog'liq asoratlarni kamaytirishni ta'minladi va erkaklarda reproduktiv funksiyani saqlab qolishga yordam berdi. Shunday qilib, chov churralarida jarrohlik taktikasini tanlashning taklif etilgan individuallashtirilgan algoritmi yuqori klinik samaradorlikni ko'rsatadi va zamonaviy gerniologiyada individual yondashuv uchun asos bo'lib xizmat qilishi mumkin.

**Kalit so'zlar:** chov churrasi, gernioplastika, laparoskopiya, residiv, asoratlar, xirurgik davolash.

**Актуальность.** Паховые грыжи являются одной из самых распространённых форм грыж передней брюшной стенки и составляют значительную долю в общей структуре хирургической патологии [12, 17]. Несмотря на широкое распространение и накопленный клинический опыт, хирургическое лечение паховых грыж по-прежнему сопряжено с рядом нерешённых проблем,

включая высокий риск рецидивов, частоту послеоперационных осложнений, особенно при использовании стандартных открытых методик пластики, а также возможное негативное влияние на репродуктивную функцию у мужчин [2, 6, 9].

Современные достижения в области герниологии и хирургической техники, в частности внедрение эндовидеохирургических вмешательств и использование синтетических сетчатых имплантатов, позволяют значительно повысить эффективность лечения. Однако выбор метода герниопластики зачастую осуществляется без учёта индивидуальных анатомо-физиологических особенностей пациента, что ограничивает потенциал этих технологий и не исключает развития осложнений [1, 8, 10, 13, 15].

В связи с этим актуальным направлением современной герниологии становится разработка персонифицированного подхода к выбору метода герниопластики, основанного на комплексной оценке клинических, инструментальных и функциональных данных. Создание и внедрение алгоритма стратификации риска с учётом ключевых факторов (возраст, тип грыжи, анатомические параметры, наличие коморбидной патологии и др.) представляет собой важный шаг к оптимизации хирургической тактики и индивидуализации лечения [3, 4, 5, 7, 11, 14, 16].

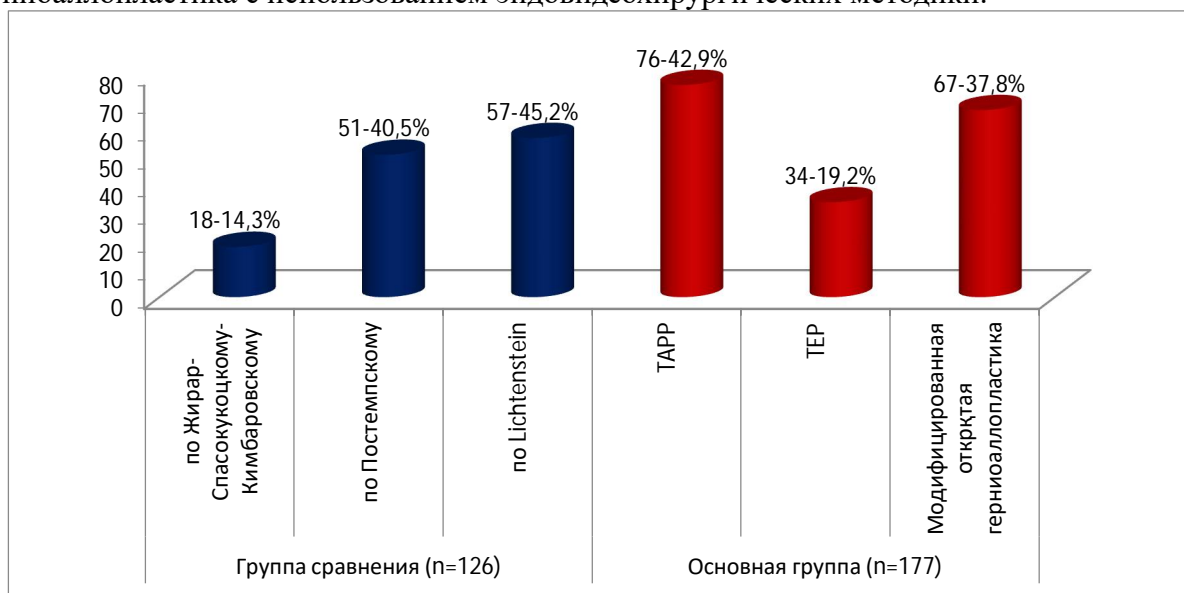
Таким образом, повышение эффективности герниоаллопластики на основе персонифицированного алгоритма выбора хирургической тактики является актуальной задачей современной абдоминальной хирургии, направленной на повышение качества медицинской помощи и снижение хирургических рисков.

**Целью данного исследования** является улучшение результатов хирургического лечения пациентов с паховыми грыжами за счёт совершенствования технических аспектов герниоаллопластики.

**Материалы исследования.** Исследование основано на результатах обследования и лечения больных с паховыми грыжами, которые оперированы в хирургическом отделении многопрофильной клиники Самаркандского государственного медицинского университета в период с 2016 по 2025 гг. Для проспективного динамического активного исследования было отобрано 303 больных паховыми грыжами. Это были пациенты мужского пола с паховыми грыжами различного типа.

Пациенты были оперированы как в плановом, так и в экстренном порядке, и в зависимости от выбора тактики лечения больные разделены на две группы (рис. 1).

В состав группы сравнения вошли 126 пациентов (41,6%) с паховыми грыжами, которым выполнялась герниопластика традиционными хирургическими методами. Основную группу составили 177 пациентов (58,4%), которым была выполнена открытая герниоаллопластика с применением модифицированной нами техники и была выполнена герниоаллопластика с использованием эндовидеохирургических методики.



**Рис. 1. Распределение больных по группам исследования (n=303)**

В основной группе пациентов подход к выбору оптимального метода герниопластики носил более дифференцированный и персонифицированный характер. С целью повышения клинической эффективности вмешательства была разработана и внедрена оригинальная программа количественной оценки факторов риска развития неблагоприятных исходов как в ближайшем, так и в отдалённом послеоперационном периодах.

Разработанная программа основывается на комплексной оценке клинико-инструментальных данных, включая ультразвуковую характеристику анатомо-функционального состояния структур пахового канала. В качестве ключевых параметров оценки учитывались размеры внутреннего пахового кольца, возраст пациента, функциональное состояние дыхательной, пищеварительной и мочевыделительной систем, наличие или выраженность избыточной массы тела, а также характер и интенсивность физической нагрузки. Интеграция этих показателей в единую систему количественного анализа позволила обоснованно подойти к выбору оптимальной тактики лечения паховых грыж, обеспечивая более высокую степень персонализации хирургического вмешательства и повышая прогнозируемость его результатов.

Факторы, оказывающие значимое влияние на результаты лечебных мероприятий, были систематизированы и оценены с использованием балльной шкалы.

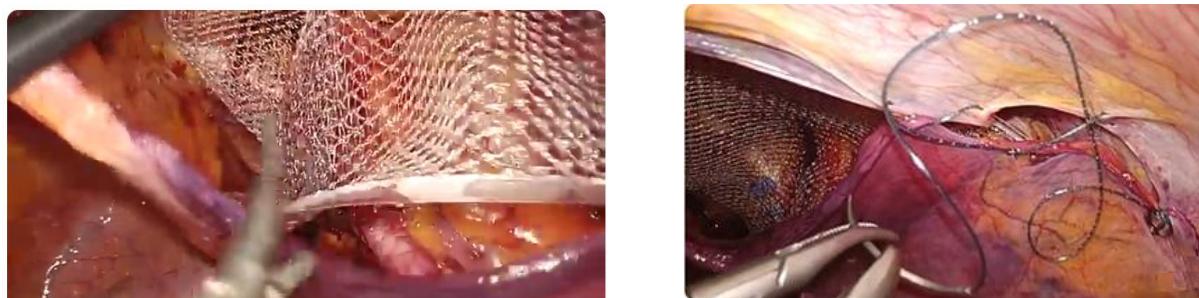
На основании результатов применения данной программы пациенты основной группы были стратифицированы на три клинически значимые подгруппы, что отражено в таблице 1.

**Таблица 1.**

**Балльная система показаний к использованию разных способов пластики при паховых грыжах**

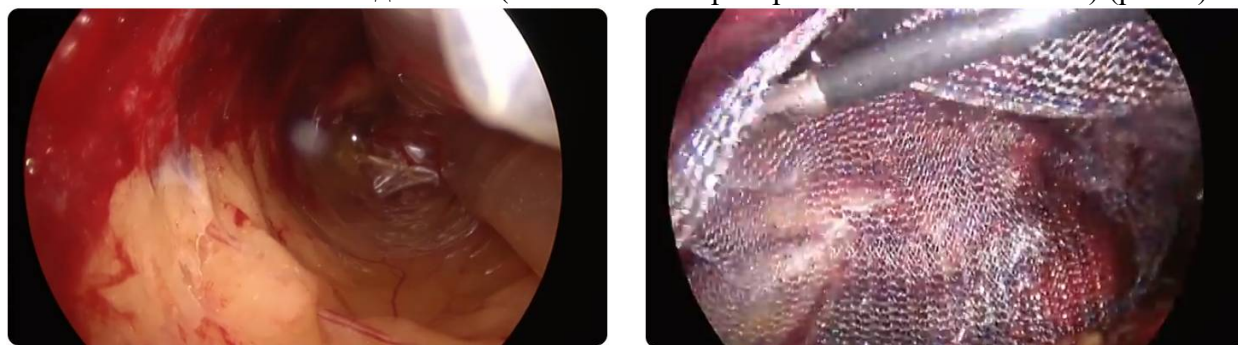
№	Факторы риска	Количественная характеристика	Баллы
1	Состояние задней стенки пахового канла по данным УЗИ, КТ	норма	0
		слабость легкой степени	1
		слабость тяжелой степени	2
2	Размеры внутреннего пахового кольца	до 2 см	0
		2,0-3,0 см	1
		3,0-4,0 см	2
		более 4,0 см	3
3	Вес (индекс массы тела)	норма	0
		избыточная масса тела	1
		ожирение I степени	2
		ожирение II степени	3
4	Возраст	ожирение III степени	4
		до 30 лет	0
		31-50 лет	1
		51-60 лет	2
5	Длительность грыженосительства	старше 60 лет	3
		до 2 лет	0
		от 2 до 10 лет	1
6	Тип паховой грыжи по классификации L.M. Nyhus	более 10 лет	2
		I	0
		II	1
		IIIА	2
		IIIВ	3
7	Коморбидная патология повышающая внутрибрюшное давление	IV	4
		нет	0
8	Спаечный процесс в брюшной полости	есть	2
		нет	0

У 76 пациентов основной группы (42,9%) с суммарным количеством баллов, не превышающим 5, была выполнена герниоаллопластика эндовидеохирургическим методом ТАРР (трансабдоминальная предбрюшинная пластика) (рис. 2).



**Рис. 2. Эндофото. Трансабдоминальная предбрюшинная пластика при косой паховой грыже**

Пациенты с суммарным количеством баллов от 6 до 10 подвергались пластике задней стенки пахового канала методом ТЕР (Тотальная экстраперитонеальная пластика) (рис. 3).



**Рис. 3. Эндофото. Тотальная экстраперитонеальная пластика при прямой паховой грыже**

67 пациентов с суммарным количеством баллов от 11 до 15 характеризовались высоким риском проведения эндовидеохирургических вмешательств, что обусловлено значительными размерами грыжевого мешка и невправимостью грыжевого содержимого, характерными для крупных косых паховошоночных грыж с выпрямленным ходом. Указанные особенности создавали повышенную нагрузку на организм, в частности, длительный пневмоперитонеум представляет собой серьёзный риск для больных с сопутствующей сердечной и дыхательной коморбидной патологией. Этим больным была выполнена открытая «ненатяжная» герниоаллопластика.

С целью минимизации вероятности неблагоприятных исходов в послеоперационном периоде после открытой паховой герниоаллопластики, которая наблюдалась у больных в группе сравнения, в основной группе открытая герниоаллопластика была выполнена по модифицированной нами методике.

Методика включает послойное вскрытие передней стенки пахового канала с идентификацией и мобилизацией семенного канатика, который берётся на держалку и отводится. Грыжевой мешок, после его бережной диссекции в толще канатика, аккуратно выделяется, вскрывается и его содержимое вправляется в брюшную полость.

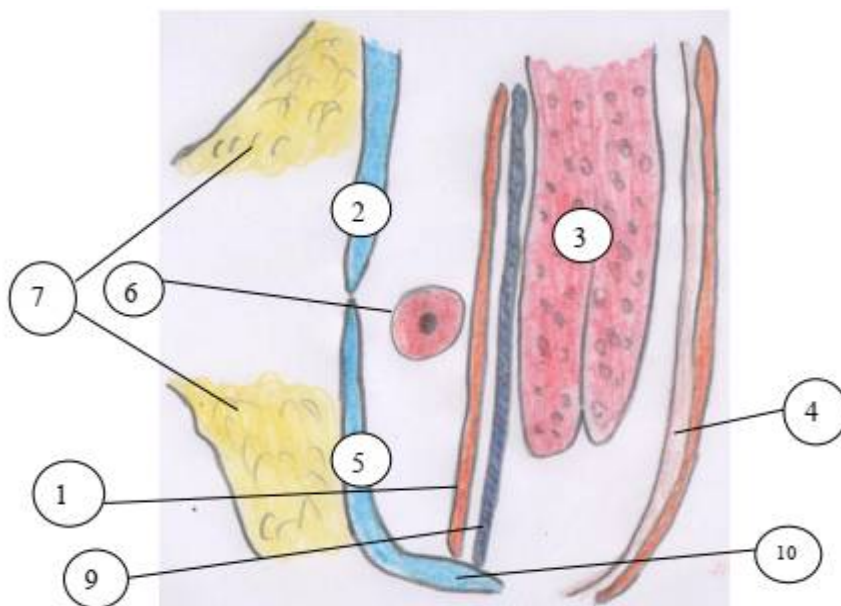
Выполняется мобилизация мешка в направлении внутреннего пахового кольца с отсепаровкой от окружающих элементов. Основание мешка герметично ушивается кисетным швом с использованием рассасывающегося атравматического материала (Викрил 3/0). Из оставшейся части грыжевого мешка — участка париетальной брюшины — формируется лоскут, предназначенный для последующего укрытия имплантата.

На следующем этапе осуществляется моделирование и укладка полипропиленового сетчатого имплантата (средний размер — 10×12 см) с учётом индивидуальных анатомических

параметров: размеров задней стенки пахового канала и высоты грыжевого дефекта. Имплантат располагается вдоль задней стенки канала таким образом, чтобы надёжно перекрывать внутреннее паховое кольцо без компрессии структур семенного канатика. Фиксация трансплантата выполняется П-образными швами (Пролен 4/0) по его верхнему и нижнему краям.

Поверх сетчатого трансплантата укладывается заранее сформированный лоскут париетальной брюшины, который фиксируется к верхней и нижней стенкам пахового канала 6–8 узловыми швами (Викрил 4/0). Это обеспечивает надёжную биологическую изоляцию синтетического материала от окружающих тканей, в том числе от структур семенного канатика.

Семенной канатик укладывается на сформированное "биологическое ложе" — лоскут париетальной брюшины, исключая его прямой контакт с имплантатом (рис. 4). Завершающим этапом операции является ушивание апоневроза наружной косой мышцы живота без натяжения, "край в край", над семенным канатиком, с последующим стандартным кожным швом.



**Рис. 4.** Схематичное изображение модифицированного способа, сагиттальный срез: 1-грыжевой мешок; 2-верхний лоскут апоневроза наружной косой мышцы живота; 3-свободные края внутренней косой и поперечной мышцы живота; 4-поперечная фасция; 5-нижний лоскут апоневроза наружной косой мышцы живота; 6-семенной канатик; 7-подкожная жировая клетчатка; 8-аллотрансплантат с заранее наложенными П-образными швами; 9-фиксированный аллотрансплантат к задней стенке пахового канала; 10-нижняя стенка пахового канала, паховая связка

**Результаты исследования.** Анализ данных, представленных в таблице 2, свидетельствует о значительном различии в частоте ранних послеоперационных осложнений между основными группами наблюдения. Так, в основной группе общая частота раневых осложнений составила 6,2%, тогда как в группе сравнения данный показатель достигал 19,8%. Эти данные указывают на достоверно более низкий риск осложнений при применении современных модифицированных и малоинвазивных методик герниопластики.

**Таблица 2.**

**Раневые осложнения после паховых герниопластик**

Показатель	Исследуемые группы						Всего (n=303)
	Группа сравнения			Основная группа			
	по Жирар-Спасокукоцкому	по Постемпскому (n=51)	по Lichtenstein (n=57)	TAPP (n=76)	TEP (n=34)	Модифицированная "ненатяжная" паховая	

	Кимбаровскому (n=18)										герниоаллопластика (n=67)			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Отёк мошонки и яичка	1	5,5	2	3,9	2	3,5	-	-	-	-	-	-	5	1,6
Подкожная гематома раны	1	5,5	1	1,9	1	1,7	-	-	1	2,9	1	1,5	5	1,6
Гематома мошонки	1	5,5	2	3,9	1	1,7	3	3,9	1	2,9	-	-	8	2,6
Кровотечение из раны	-	-	1	1,9	-	-	-	-	-	-	1	1,5	2	0,7
Инфильтрат	-	-	1	1,9	-	-	-	-	-	-	1	1,5	2	0,7
Серома	-	-	-	-	5	8,8	2	2,6	-	-	1	1,5	8	2,6
Нагноение раны	-	-	1	1,9	2	3,5	-	-	-	-	-	-	3	0,9
Травматический орхит	-	-	1	1,9	1	1,7	-	-	-	-	-	-	2	0,7
Орхоэпидидимит	-	-	1	1,9	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3
Всего осложнений	3	16,7	10	19,6	12	21,0	5	6,6	2	5,9	4	5,9	36	11,9
Число больных с осложнениями	2	11,1	7	13,7	8	14,0	4	5,3	2	5,9	3	4,5	26	8,6
Всего осложнений в исследуемых группах	25		19,8		11		6,2							

Через 3 года после операции произведён анализ отдалённых результатов у 234 пациентов (77,2%) из 303, перенёсших паховую ауто- и аллогерниопластику. Из 234 пациентов, обследованных в отдалённые сроки, рецидив паховой грыжи был зарегистрирован у 10 (4,3%) больных. При этом в группе сравнения частота рецидивов составила 9,8% (9 пациентов), тогда как в основной группе - всего 1,7% (1 пациент) (табл. 3).

Таблица 3.

**Частота неудовлетворительных результатов в отдалённом послеоперационном периоде**

Показатель отдалённого результата	Исследуемые группы						Всего (n=234)
	Группа сравнения			Основная группа			
	по Жирар-Спасокуоцкому-Кимбаровскому (n=15)	по Постемпскому (n=36)	по Lichtenstein (n=41)	TAPP (n=59)	TEP (n=29)	Модифицированная "ненатяжная" паховая герниоаллопластика (n=54)	
Рецидив	4 (26,7%)	3 (8,3%)	2 (4,9%)	1 (1,7%)	0	0	10 (4,3%)
Атрофия яичка	-	2 (5,5%)	3 (7,3%)	-	-	-	5 (2,1%)
Нарушение репродуктивной функции	-	-	4 (9,7%)	-	-	-	4 (1,7%)

Применение эндовидеохирургических методик TAPP и TEP, а также укладка сетчатого имплантата с использованием лоскута грыжевого мешка позволили существенно снизить частоту рецидивов паховой грыжи с 9,8% до 1,7%. Единственный случай рецидива в основной группе отмечен у пациента после операции TAPP, что связывается с гиперстеническим телосложением больного и неполным закрытием грыжевого дефекта сетчатым протезом.

Благодаря наличию биологического барьера между сетчатым имплантатом и семенным канатиком в основной группе пациентов не было зарегистрировано осложнений, затрагивающих структуры семенного канатика и яичка. В противоположность этому, у больных группы сравнения, подвергшихся операции по методу Лихтенштейна, в 7 (7,6%) случаях отмечалась атрофия яичка (в 3 случаях) и нарушение репродуктивной функции (в 4 случаях). Данные осложнения, по нашему мнению, обусловлены формированием фиброзно-рубцовых сращений между сетчатым имплантатом и семенным канатиком, что приводило к венозному застою, лимфатическому отеку и последующей атрофии яичка с нарушением его функциональной активности. Аналогично, у 2 (2,2%) пациентов после выполнения операции по Постемпскому отмечалась атрофия яичка, связанная с ущемлением семенного канатика между верхним и нижним лоскутами апоневроза наружной косой мышцы живота.

Исходя из обобщённого клиничко-хирургического опыта и анализа результатов лечения пациентов с паховыми грыжами, нами был разработан обоснованный алгоритм тактики ведения данной группы больных, визуализированный на рисунке 5.

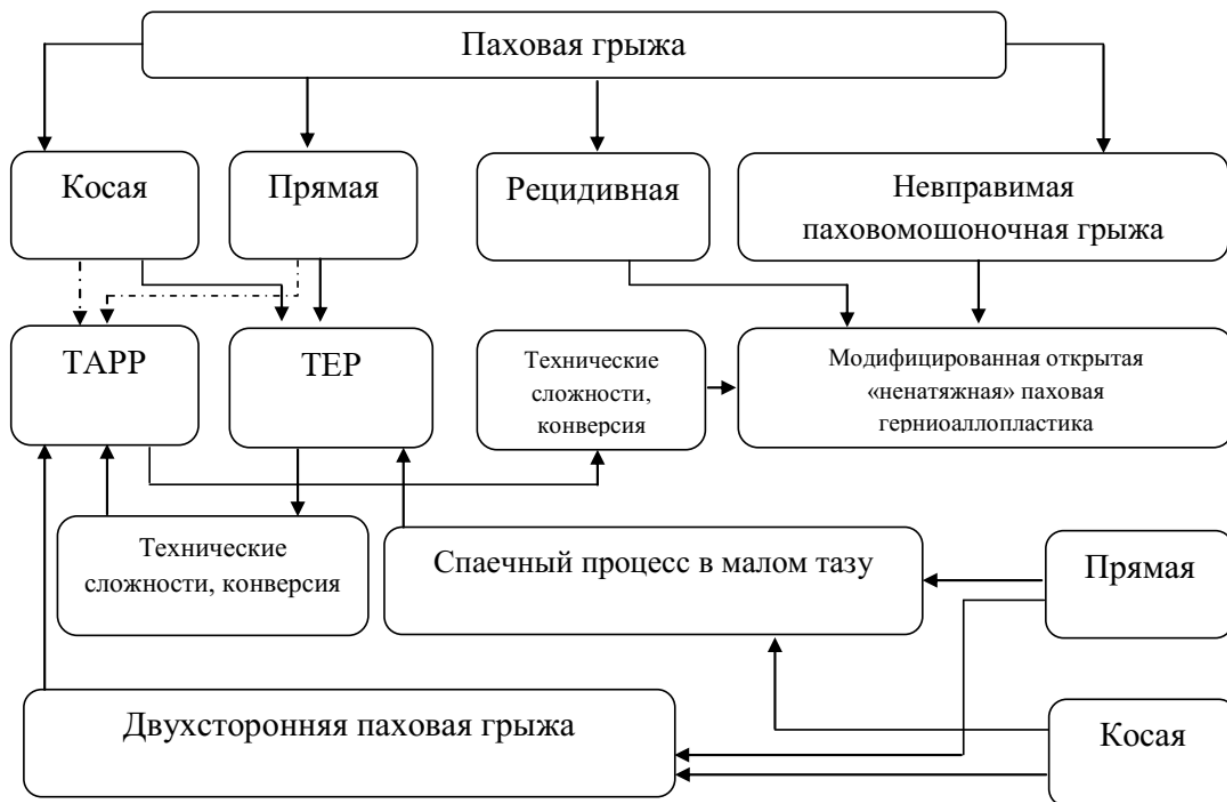


Рис. 5. Алгоритм тактики выбора протезирующей герниопластики при паховых грыжах

**Выводы:**

В проведённом исследовании установлено, что частота ранних послеоперационных осложнений при использовании данных методик достоверно уменьшилась с 19,8% до 6,2% по сравнению с традиционными открытыми способами. Минимальная инвазивность и высокая физиологичность данных подходов обеспечивают более благоприятный ход послеоперационной реабилитации, а также способствуют снижению риска неблагоприятного воздействия на репродуктивную функцию мужчин. Кроме того, в отдалённом послеоперационном периоде наблюдается значительное уменьшение частоты рецидивов

заболевания с 9,8% до 1,7%, что подчеркивает высокую эффективность и клиническую целесообразность внедрения современных малоинвазивных и модифицированных открытых методик в практику хирургического лечения паховых грыж.

Модифицированная открытая ненатяжная паховая герниопластика с использованием лоскута грыжевого мешка для покрытия сетчатого имплантата продемонстрировала высокую клиническую эффективность в снижении частоты послеоперационных сером — с 8,8% при классической методике Lichtenstein до 1,5%. Формирование биологического барьера между имплантатом и структурами семенного канатика существенно снижает риск развития фиброзно-рубцовых изменений, минимизирует вероятность компрессии сосудисто-семенного пучка, что, в свою очередь, обеспечивает сохранность репродуктивной функции у мужчин (при снижении осложнений с 7,6% до 0%) и способствует более благоприятному течению раннего послеоперационного периода.

Основываясь на полученных данных и клиническом опыте, разработанный и предложенный алгоритм тактики хирургического лечения паховых грыж, позволяет оптимизировать выбор метода герниопластики в зависимости от клинической ситуации и индивидуальных особенностей пациента. Внедрение данного алгоритма способствует улучшению качества медицинской помощи, снижению частоты осложнений и рецидивов, а также повышению удовлетворённости пациентов результатами лечения.

### IQTIBOSLAR | ЧОШКИ | REFERENCES:

1. Ivanov A.A., Smirnova Yu.V., Krylov P.S. Rehabilitation of patients after hernioplasty: analysis of the CIS experience // Medical Journal of Kazakhstan. - 2021. - No. 4. - P. 42-47 (in Rus).
2. Khashimov R.U., Rizaev J.A., Rakhmanov K.E. Improvement of surgical treatment of patients with inguinal hernias // Journal of biomedicine and practice. - 2025. - Vol. 10. - No. 2. - P. 228-233 (in Rus).
3. Rizaev J. A., Saidov M. A., Hasanzhanova F. O. Statistical analysis of awareness of cardiology and cardiac surgery patients about high-tech medical care in the Samarkand region // Vestnik of science. - 2023. - Vol. 1. - No. 11 (68). - P. 992-1006 (in Rus).
4. Rizaev J. A., Saidov M. A., Hasanzhanova F. O. Modern trends in the prevalence and outcome of cardiovascular diseases among the population of the Republic of Uzbekistan // Journal of cardiorespiratory research. - 2023. - Vol. 1. - No. 1. - P. 18-23 (in Rus).
5. Kim H. J., Lee S. K. Digital health monitoring in postoperative care: South Korean perspective // Korean Journal of Surgery. - 2021. - Vol. 58. - P. 112-118.
6. 7. Rizaev J. A. et al. The need of patients with systemic vasculitis and coronavirus infection in the treatment of periodontal diseases // Applied Information Aspects of Medicine (Prikladnye informacionnye aspekty mediciny). - 2022. - T. 25. - No. 4. - pp. 40-45.
7. 8. Rizaev J. A. et al. Physico-chemical parameters of mixed saliva and their correction in patients in the post-covid period // Cardiometry. - 2022. - No. 25. - pp. 1168-1173.
8. 9. Rizaev J. A., Khazratov A. I., Iordanishvili A. K. Morphofunctional characteristics of the mucous membrane of the masticatory apparatus in experimental carcinogenesis // Russian Journal of Dentistry. - 2021. - T. 25. - No. 3. - pp. 225-231.
9. 10. Rizaev J. A., Shodmonov A. A., Olimjonov K. J. Periimplantitis-early complications in dental implantations // Biomedicine and journals. - P. 28.
10. 11. Rizaev J. A. et al. Immunological and Clinical Aspects of Oral Inflammatory Diseases in the Development of Postpartum Septic Complications // International Journal of Integrative and Modern Medicine. - 2024. - T. 2. - No. 12. - pp. 253-257.
11. 12. Rizaev J. A. et al. Improving The Activity of Dental Orthopedic Departments of Modern Technologies on the Basis of SZIT-Analysis // The Peerian Journal. - 2023. - T. 14. - P. 9-13.
12. 13. Smith J.D., Johnson K.P. Advances in hernia repair: The role of antibacterial mesh // Journal of American Surgery. - 2020. - Vol. 47. - P. 589-596.

13. 14. Sun L., Zhang W. Individualized physiotherapy programs after hernia repair in China // Chinese Medical Journal. – 2020. – Vol. 133. – P. 2145-2152.
14. 15. Tanaka M., Yamada T. Integration of digital technologies in surgical aftercare: Japanese experience // Japan Surgical Journal. – 2020. – Vol. 56. – P. 301-309.
15. 16. Mohamed R.A., Ismail H. Access to hernia care in rural Malaysia // Malaysian Medical Review. – 2019. – Vol. 34. – P. 95-102.
16. 17. Arslan M., Kaya E. Multidisciplinary approaches in postoperative care after hernioplasty // Turkish Journal of Surgery. – 2021. – Vol. 37. – P. 198-204.
17. European Hernia Society. Guidelines on the treatment of inguinal hernia // EHS Journal. – 2020. – Vol. 32. – P. 13-22.

# БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

## ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

### JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

**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/>; E-mail: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Тел: (+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/>; E-mail: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000