

# БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ  
JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

ДАВРИЙЛИГИ: 2016-2025

ЖИЛД 10  
СОҢ 2

2025



ЧОП  
ЭТИЛГАН САНА:  
30 АПРЕЛ, 2025 ЙИЛ

# БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

10 ЖИЛД, 2 СОН

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 10, НОМЕР 2

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 10, ISSUE 2



## Бош муҳаррир:

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

## Бош муҳаррир ўринбосари:

**Зиядуллаев Шухрат Худайбердиевич**  
тиббиёт фанлари доктори, Самарқанд давлат тиббиёт  
университети Илмий ишлар ва инновациялар бўйича  
проректори, **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 Нурмаатовна**  
*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**  
*PhD, 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 таъхис кафедраси мудири, Тиббиёт фанлари  
доктори, Профессор. Душанбе, Тоҷикистон.  
<https://orcid.org/0009-0002-7165-5373>*

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

**Бабалжанов Ойбек Абдуҷаббарович**  
*тиббиёт фанлари доктори, Тошкент педиатрия  
тиббиёт институти, Тери-таносил, болалар  
тери-таносил касалликлари ва ОИТС  
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 номзоди,  
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 факултети 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*

## 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, проректор по научной работе и инновациям Самаркандского государственного медицинского университета, **ORCID ID:** 0000-0002-9309-

## 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

PhD, 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>

### Саидов Сандамир Аброрович

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

### Бабаджанов Ойбек Абдужаббарович

доктор медицинских наук, Ташкентский педиатрический медицинский институт, кафедра 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

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

### Ибрагимовна Малика Худайбергандовна

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.

### Мирджурев Эльбек Миршавкатович

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

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, Vice-Rector for scientific work  
and Innovation, Samarkand State Medical University  
**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**

*PhD, 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, 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**

*Candidate 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>*

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

MODERN APPROACHES IN PRACTICAL SURGERY

1.	<b>Akhmedov Adkham Ibadullayeich, Fayazov Abdulaziz Djalilovich</b> PREVENTION AND TREATMENT OF MOTOR-EVACUATION DYSFUNCTION OF THE GASTROINTESTINAL TRACT IN SEVERELY BURNED PATIENTS.....	11
2.	<b>Arziev Ismoil Alievich</b> TECHNIQUE AND FEATURES OF SURGICAL CORRECTION OF DAMAGE TO THE MAIN BILE DUCTS THAT OCCURRED INTRAOPERATIVELY.....	17
3.	<b>Anarboev Sanjar Alisherovich</b> IMPROVEMENT OF SURGICAL TREATMENT OF RECURRENT FORMS OF LIVER ECHINOCOCCOSIS.....	26
4.	<b>Askarova Nafisa Rinatovna</b> VULVARICOSITY: FEATURES OF DIAGNOSIS AND TREATMENT IN PATIENTS WITH VARICOSE VEINS AND PREGNANT WOMEN.....	33
5.	<b>Akhmedov Rakhmatillo Furkatovich</b> SURGICAL TACTICS FOR IATROGENIC INJURIES TO THE BILE DUCTS.....	38
6.	<b>Achilov Mirzakarim Temirovich</b> SURGICAL TREATMENT OF PANCREATIC HEAD TUMORS.....	44
7.	<b>Allazov Iskandar Salakh ogli</b> CYSTIC KIDNEY NEOPLASMS: RETROSPECTIVE ASPECTS AND MODERN VIEWS.....	49
8.	<b>Allazov Salakh Allazovich</b> LAPAROSCOPIC AND RETROPERITONEOSCOPIC OPERATIONS IN UROLOGY...	57
9.	<b>Bobokulov Nurullo Asadovich, Ablyatifov Aziz Baxriyarovich</b> OPTIMIZATION OF SURGICAL TREATMENT IN UROLOGY: THE ROLE OF SIMULTANEOUS LAPAROSCOPIC OPERATIONS.....	66
10.	<b>Bakhriddinov Bekzod Rustamovich, Aliev Mansur Abduholikovich</b> MR SPECTROSCOPY OF BRAIN TUMORS AND CORRELATION OF METABOLIC CHANGES WITH HISTOLOGICAL CHARACTERISTICS.....	72
11.	<b>Davronov Alisher Uktamovich, Kurbaniyazov Bobojon Zafarjonovich</b> LAPAROSCOPIC REPAIR OF PERFORATED ULCERS: ADVANTAGES AND CLINICAL OUTCOMES.....	79
12.	<b>Daminov Feruz Asatullaevich, Bobokulov Azamat Uktamovich</b> FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF BLEEDING IN GASTRODUODENAL ULCERS. (LITERATURE REVIEW).....	88
13.	<b>Davronov Oybek Otabek ugli</b> MODERN VIEWS ON THE PATHOMORPHOLOGICAL ASPECTS OF CHANGES IN THE FORNICAL APPARATUS AND ADJACENT STRUCTURES DURING URINARY STONE DISEASE.....	95
14.	<b>Egamberdiev Abdukakhkhor Abdukodirovich</b> FEATURES OF SURGICAL TREATMENT OF HERNIA OF THE ESOPHAGEAL HOLE OF THE DIAPHRAGM.....	101
15.	<b>Esirgapov Sardor Nursalimovich, Abduraxmanov Diyor Shukrullaevich</b> RESULTS OF HERNIOPLASTY OF VENTRAL HERNIAS WITH ABDOMINOPTOSIS.....	106
16.	<b>Gafarov Rushen Refatovich</b> CLASSIFICATION OF POSTOPERATIVE COMPLICATIONS OF HOLMIUM LASER ENUCLEATION OF THE PROSTATE: ROLE OF A UNIFIED APPROACH.....	112
17.	<b>Giyasova Nigora Kobilovna</b> MODERN APPROACHES TO DETECTING ARTHROSIS AT EARLY STAGES AND POSSIBILITIES OF PATHOGENETIC TREATMENT OF THIS DISEASE.....	118

18.	<b>Ishmuradov Bakhron Tursunovich</b> EFFICACY OF ENDOSCOPIC BALLOON DILATION IN TREATMENT OF ACQUIRED URETERAL STRICTURES.....	127
19.	<b>Islomov Nuriddin Komil ugli, Mustafakulov Ishnazar Boynazarovich, Julbekov Komil Islomovich</b> MANAGEMENT FOR SIGMOID VOLVULUS.....	131
20.	<b>Ismati Amir Olimovich, Mamarajabov Sobirjon Ergashevich, Anosov Viktor Davidovich</b> A NOVEL PROGNOSTIC SYSTEM FOR 30-DAY MORTALITY IN PATIENTS WITH ULCER UPPER GASTROINTESTINAL BLEEDING.....	141
21.	<b>Jalilov Khusan Mukhidinovich, Mansurov Jaloliddin Shamsiddinovich</b> PREOPERATIVE INCIDENCE OF DEEP VEIN THROMBOSIS AFTER HIP FRACTURES IN KOREANS.....	151
22.	<b>Kadirov Rustam Nadirovich, Khursanov Yokubjon Erkin ugli, Kamolov Sardor Jamolovich</b> MODERN ASPECTS OF DIAGNOSING AND TREATMENT OF ACUTE PATHOLOGY OF THE ABDOMINAL CAVITY ORGANS.....	157
23.	<b>Karabayev Djamshidkhan Shavkatovich, Shakhanov Shavkat Safarovich, Nekbayev Hasan Sayfulloyevich</b> DETERMINATION OF THE EFFECTIVENESS AND PREVENTION OF ARTHRITIS IN PATIENTS USING LOW-VIBRATION LASER BEAMS.....	162
24.	<b>Kurbaniyazov Zafar Babajanovich, Mukhiddinov Bobur Khuroz Ugli, Askarov Pulat Azadovich</b> EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY.....	168
25.	<b>Khaidarov Numon Bozor ugli, Rakhmanov Kosim Erdanovich</b> IMPROVEMENT OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH DESTRUCTIVE PANCREATITIS.....	175
26.	<b>Khalimova Zamira Yusufovna, Narimova Gulchehra Jumaniyazovna, Kurbanova Sitora Shukhratovna, Ablakulova Munisa Xamrakulovna</b> INTERACTION BETWEEN MELATONIN AND METABOLIC PARAMETERS IN OBESE WOMEN: A CLINICAL ANALYSIS.....	181
27.	<b>Khurazov Ganisher Mususrmonovich</b> MODERN APPROACHES TO TREATING PROSTACH ADENOMA: EFFICIENCY, SAFETY, AND IMPACT ON PATIENTS' LIFE QUALITY.....	190
28.	<b>Khursanov Yokubjon Erkin ugli, Sattorov Abbos Xalilovich</b> EFFICIENCY OF USING MINIMALLY INVASIVE METHODS IN THE SURGICAL TREATMENT OF COMPLICATED ACUTE CHOLECYSTITIS.....	196
29.	<b>Khamrakulov Shokhrukh Farukhovich, Mamarajabov Sobirzhon Irgashevich, Rasulov Khamidulla Abdullaevich</b> LAPAROSCOPIC TREATMENT OF STRICTURED HERNIAS OF THE ANTERIOR ABDOMINAL WALL.....	201
30.	<b>Khodjimatom Gulomidin Minkhodzhievich, Yigitov Ayubkhon Azizbekovich, Yahyoev Sardorbek Mamasobir ugli</b> IMPROVING THE OUTCOMES OF TREATMENT OF COMBINED SURGICAL DISEASES OF ABDOMINAL ORGANS USING SIMULTANEOUS LAPAROSCOPIC SURGERIES.....	207
31.	<b>Khaidarov Numon Bozor ugli, Rakhmanov Kosim Erdanovich</b> IMPROVEMENT OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH DESTRUCTIVE PANCREATITIS.....	217

32.	<b>Khamdamov Olim Dilmurodovich, Rakhmanov Kosim Erdanovich</b> OPTIMIZATION OF TACTICAL AND TECHNICAL ASPECTS OF SURGICAL TREATMENT OF PULMONARY ECHINOCOCCOSIS.....	223
33.	<b>Khashimov Rustam Uktamjanovich, Rizaev Jasur Alimjanovich, Rakhmanov Kosim Erdanovich</b> IMPROVEMENT OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH INGUINAL HERNIAS.....	229
34.	<b>Mamanov Muhammad Chorievich</b> IMPROVEMENT OF SURGICAL TACTICS IN COMPLICATED AND COMPLEX FORMS OF LIVER ECHINOCOCCOSIS.....	235
35.	<b>Mamatov Karim Saidullaevich, Rakhmanov Kosim Erdanovich</b> EFFECTIVENESS OF MINIMALLY INVASIVE METHODS IN SURGICAL TREATMENT OF CHOLANGITIS.....	243
36.	<b>Mardonov Bobosher Amirovich.</b> SURGICAL TACTICS FOR POSTCHOLECYSTECTOMY SYNDROME: FEATURES AND CHALLENGES OF IMPLEMENTATION.....	249
37.	<b>Mukhiddinov Temur Djakhangirovich, Askarov Pulat Azadovich</b> IMPROVEMENT OF SURGICAL TREATMENT OF VENTRAL HERNIAS WITH CONCOMITANT PATHOLOGY OF ABDOMINAL ORGANS.....	256
38.	<b>Mansurov Jalolidin Shamsidinovich</b> COMPARISON OF ULTRASOUND-GUIDED HYDROSTATIC REDUCTION OF INTUSSUSCEPTION RESULTS BETWEEN PEDIATRIC AND NON-PEDIATRIC RADIOLOGISTS AND RESIDENTS.....	262
39.	<b>Musoyev Sodikjon Toirovich</b> MODERN ALGORITHMS FOR THE TREATMENT OF ACUTE AND CHRONIC CHOLECYSTITIS: FROM CONSERVATIVE THERAPY TO SURGERY.....	273
40.	<b>Negmatov Ismatillo Savridinovich</b> CT DIAGNOSTICS, CLASSIFICATIONS, AND DEVELOPMENT OF A REPORTING TEMPLATE FOR ACUTE DIVERTICULITIS OF THE COLON.....	279
41.	<b>Normamatov Bakhridin Pirmamatovich, Rakhmanov Kosim Erdanovich</b> OPTIMIZATION OF COMPREHENSIVE SURGICAL TREATMENT OF ACUTE PURULENT CHOLANGITIS USING HYBRID MINIMALLY INVASIVE TECHNOLOGIES.....	293
42.	<b>Nurillayev Khasan Zhamshidovich</b> ACUTE CHOLECYSTITIS IN THE ELDERLY: FEATURES OF THE CLINICAL COURSE, DIAGNOSIS AND TREATMENT.....	300
43.	<b>Obidov Shokhrukh Khabibovich, Mamarajabov Sobirjon Ergashevich</b> MODERN APPROACHES TO SURGICAL TREATMENT OF INGUINAL HERNIAS IN OBESE PATIENTS.....	306
44.	<b>Rabbimova Maftuna Ulugbekovna.</b> ENDOSCOPIC ULTRASOUND ELASTOGRAPHY: CURRENT STATE AND DEVELOPMENTAL DIRECTIONS.....	313
45.	<b>Rakhmatov Istodjon Samedjonovich</b> THE ROLE AND IMPORTANCE OF X-RAY EXAMINATIONS IN MEDICINE.....	337
46.	<b>Ruziboyev Sanjar Abdusalomovich, Allaberdiyev Nemat Abdushukurovich, Shavazi Ramiz Nuralievich</b> REMOTE RESULTS OF THE IMPROVED LIXTENSHTEIN MODIFICATION.....	343
47.	<b>Ruziboev Sanjar Abdusalomovich, Mardonov Vohid Narzullayevich, Shavazi Ramiz Nuralievich</b> EXPERIMENT OF APPLYING ANTI-ADHESIVE PREPARATIONS IN THE EXPERIMENT.....	352

48.	<b>Rizayev Jasur Alimjanovich, Abdullayev Sayfulla Abdullayevich</b> THE SIGNIFICANCE OF NUTRITIONAL SUPPORT IN THE SURGICAL TREATMENT OF PURULENT-NECROTIC INFLAMMATION OF SOFT TISSUES.....	360
49.	<b>Rizayev Ezoz Alimdjanovich, Kurbaniyazov Zafarjon Babajanovich</b> PREDICTION OF ACUTE PANCREATITIS OUTCOMES BASED ON LAPAROSCOPY DATA AND THE BALTHAZAR SCALE.....	365
50.	<b>Ravshanov Mukhammadali Ikhtiyorovich, Askarov Pulat Azadovich</b> MINIMALLY INVASIVE METHODS OF SURGICAL TREATMENT OF OBSTRUCTIVE JAUNDICE OF BENIGN ORIGIN.....	373
51.	<b>Rashidova Xurshida Abduvoxiidovna</b> POSSIBILITIES OF CLINICAL AND LABORATORY AND INSTRUMENTAL STUDIES IN NON – ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE.....	379
52.	<b>Salimov Eshdavlat Eshmakhmatovich, Rakhmanov Kosim Erdanovich</b> IMPROVEMENT OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH THYROID NODULES.....	386
53.	<b>Sayinaev Farrukh Karamatovich, Rakhmanov Kosim Erdanovich</b> ASPECTS OF LAPAROSCOPIC HERNIOPLASTY FOR VENTRAL HERNIAS.....	392
54.	<b>Salokhiddinov Jurabek Saidakhmatovich</b> TOPICAL ISSUES OF SURGICAL TREATMENT OF TOXIC FORMS OF GOITER...397	397
55.	<b>Suvonov Shokhruxh Shukhrat ugli</b> CURRENT METHODS OF TREATMENT OF LARGE AND GIANT VENTRAL HERNIAS USING TENSION-FREE HERNIOPLASTY.....	403
56.	<b>Shirov Bobur Furkatovich, Mardieva Gulshod Mamatmuradova</b> EVALUATION OF THE DIAGNOSTIC EFFECTIVENESS OF THE BONE COVERAGE COEFFICIENT AND SIDE RATIO COEFFICIENT COMPARED TO THE GRAF METHOD.....	409
57.	<b>Shomurodov Khabibullo Abdumalik ugli, Daminov Feruz Asadullaevich, Rakhmanov Kosim Erdanovich</b> APPLICATION OF LAPAROSCOPY IN SURGICAL TREATMENT OF ACUTE DESTRUCTIVE CHOLECYSTITIS.....	419
58.	<b>Turakulov Vali Norkulovich.</b> MEASURES TO IMPROVE THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE (COPD).....	424
59.	<b>Tagaev Abror Ilkhomovich, Rakhmanov Kosim Erdanovich</b> OPTIMIZATION OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH PURULENT PLEURISIS.....	430
60.	<b>Toirov Abdukhomit Suvonovich, Musoev Sodiqjon Toirovich</b> THE ROLE OF ENDOVENOUS LASER COAGULATION IN THE COMPLEX TREATMENT OF VARICOSE VEINS OF THE LOWER EXTREMITIES.....	437
61.	<b>Turdumatov Jamshed Anvarovich, Sobirova Nilufar</b> RADIOLOGICAL SEMIOTICS OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN TYPE II DIABETES MELLITUS.....	442
62.	<b>Tukhtayev Firdavs Mukhidinovich, Ergashev Arslonbek Shukhratjon ugli</b> LAPAROSCOPIC TREATMENT OF CYSTIC KIDNEY NEOPLASMS: EFFICACY AND RESULTS.....	451
63.	<b>Umedov Xushvaqt Alisherovich,</b> THE ROLE AND IMPORTANCE OF VIDEOLAPAROSCOPY IN CLOSED ABDOMINAL INJURIES.....	457
64.	<b>Umedov Xushvaqt Alisherovich</b> IMPROVEMENTS IN DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC CAPABILITIES OF VIDEOLAPAROSCOPY WITH CLOSED ABDOMINAL LESIONS.....	463

65. **Usarov Sherali Nasretidinovich**  
ANALYSIS OF THE RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH INGUINAL HERNIAS.....474
66. **Yanova Elvira Umarjonovna, Urokov Farrukh Ibodullaevich**  
TYPES OF ANGIODYSPLASIA IN KIMMERLE ANOMALY BY MAGNETIC RESONANCE ANGIOGRAPHY.....479
67. **Yuldashev Parida Arzikulovich, Rakhmanov Kosim Erdanovich, Davlatov Salim Sulaymonovich**  
OPTIMIZATION OF SURGICAL APPROACHES IN THE TREATMENT OF POSTOPERATIVE VENTRAL HERNIAS.....491
68. **Alisher Zayniyev Faridunovich**  
A NEW PLASMAPHERESIS METHOD FOR PREOPERATIVE PREPARATION IN PATIENTS WITH THYROTOXICOSIS.....499
69. **Ablyazov Otabek Vakhobovich, Yakubov Golib Akbarovich, Ablyazov Abduvakhob Abdumadzhidovich, Madumarova Zarnigor Shukhratovna, Turgunov Shomakhmud Shorakhimovich**  
IMAGING METHODS FOR CERVICAL SPINAL CANAL STENOSIS.....508
70. **Kurbaniyazov Bakhodir Zafarzhonovich, Ashurov Akmal Khusanovich**  
TACTICAL AND TECHNICAL ASPECTS OF TRANSABDOMINAL LAPAROSCOPIC HERNIALLOPLASTY FOR INGUINAL HERNIAS.....512
71. **Kilichev Rashid Nematovich, Mamarajabov Sobirjon Ergashevich, Babakalanov Shuhrat Ibragimovich, Oltiyev Elyor Doniyorovich.**  
EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF HAL-RAR AND LHP SURGICAL APPROACHES IN THE TREATMENT OF HEMORRHOIDS.....520
72. **Ahmedov Gayrat Keldibayevich, Gulamov Olimjon Mirzakhitovich, Azizov Temur Alisher ugli, Toshkenboyev Firdavs Ramatillo Zoda, Khudaynazarov Utkir Rabbimovich.**  
ANASTOMOSIS IN ESOPHAGULAR CANCER OPERATIONS.....526
73. **Teshayev Shuxrat Jumayevich, Jarilkasinova Gauzar Januzakovna.**  
SOCIAL AND CLINICAL-BIOCHEMICAL FACTORS IN THE PATHOGENESIS OF GASTRITIS AND ULCER DISEASE: STUDYING SMOKING AND PROFESSIONAL DEPENDENCE.....531
74. **Khaibullina Zarina Ruslanovna, Babajanov Azam Khasanovich, Djuraeva Nigora Mukhsumovna, Abdukhalimova Khanum Valentinovna**  
VON WILLEBRAND FACTOR DYNAMICS AFTER RELATED LIVER TRANSPLANTATION.....538
75. **Khaydarova Nargiza Akhtamzhon kizi**  
ANALYSIS OF MORPHOFUNCTIONAL AND MORPHOMETRIC FEATURES OF THE THYROID GLAND IN 5-MONTH-OLD MONGREL RATS IN THE OBSERVATION GROUP.....549
76. **Mardiyeva Gulshod Mamatmuradovna, Abdullaeva Mukhiba Nigmatovna, Matyakupov Azim Rustemovich, Nurmamatova Ozoda Abdurasul kizi.**  
ROENTGEN-PROTEINOLOGICAL RELATIONSHIPS IN THE DYNAMICS OF PNEUMONIA IN NEWBORNS, TAKING INTO ACCOUNT THE DEGREE OF THEIR MATURITY.....556
77. **Karabyev Djamshidkhan Shavkatovich, Shakhanov Shavkat Safarovich, Shakirov Bobur**  
PREVENTION AND EFFECTIVENESS OF ARTHRITIS IN PATIENTS WITH BURNS USING LOW VIBRATION LASER BEAMS.....564
78. **Исмаилов Зоҳиджан, Мирджуроев Элбек**  
ЗАБОЛЕВАНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ, ИХ ДИАГНОСТИКА, ВЫБОР ПРАВИЛЬНОЙ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ И ШИРОКОЕ ВНЕДРЕНИЕ РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ РАБОТЫ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ...570
79. **Ismailov Zakhidjon, Mirdjuraev Elbek**  
EXAMINATION OF CHILDREN WITH NEUROPATHY, TIMELY DIAGNOSIS, TREATMENT AND REHABILITATION MEASURES AFTER ILLNESSES.....578



УДК: 616.441-006.5-089:616-073.75

**SALIMOV Eshdavlat Eshmakhmatovich**

Independent applicant


**RAKHMANOV Kosim Erdanovich**

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

Samarkand State Medical University

## IMPROVEMENT OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH THYROID NODULES

**For citation:** Salimov Eshdavlat Eshmakhmatovich, Rakhmanov Kosim Erdanovich Improvement of surgical treatment of patients with thyroid nodules. // Journal of Biomedicine and Practice. 2025, vol. 10, issue 2.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.15199737>

### ANNOTATION

The article presents the results of a study aimed at optimizing the surgical treatment of benign nodular diseases of the thyroid gland. A differential diagnostic algorithm has been developed and implemented, including pre- and intraoperative diagnostic methods, such as ultrasound, fine-needle aspiration biopsy, and laser Doppler flowmetry. The use of these methods has improved the accuracy of determining the volume of surgical intervention, reduced the incidence of postoperative complications, and improved the quality of life of patients. For the first time, methods for preventing the autoimmune process in the preserved thyroid tissue and intraoperative diathermoablation of nodes have been proposed.

**Key words:** thyroid gland, nodular lesions, thyroidectomy, diagnostic algorithms, laser Doppler flowmetry.

**САЛИМОВ Эшдавлат Эшмахматович**

Самостоятельный соискатель

**РАХМАНОВ Косим Эрданович**

Доктор медицинских наук, доцент

Самаркандский Государственный медицинский университет

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ УЗЛОВЫМИ ОБРАЗОВАНИЯМИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

### АННОТАЦИЯ

В статье представлены результаты исследования, направленного на оптимизацию хирургического лечения доброкачественных узловых заболеваний щитовидной железы. Разработан и внедрен дифференциально-диагностический алгоритм, включающий до- и интраоперационные методы диагностики, такие как УЗИ, тонкоигольная аспирационная

биопсия и лазерная доплеровская флоуметрия. Использование данных методов позволило повысить точность определения объема оперативного вмешательства, снизить частоту послеоперационных осложнений и улучшить качество жизни пациентов. Впервые предложены методы профилактики аутоиммунного процесса в сохраняемой тиреоидной ткани и интраоперационной диатермоабляции узлов.

**Ключевые слова:** щитовидная железа, узловые образования, тиреоидэктомия, диагностические алгоритмы, лазерная доплеровская флоуметрия.

**SALIMOV Eshdavlal Eshmaxmatovich**

Mustaqil izlanuvchi

**RAXMANOV Qosim Erdanovich**

Tibbiyot fanlari doktori, dosent

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

## QALQONSIMON BEZ TUGUNLI HOSILALARI BILAN OG'RIGAN BEMORLARNI XIRURGIK DAVOSINI TAKOMILLASHTIRISH

### ANNOTATSIYA

Maqolada qalqonsimon bezning yaxshi sifatli tugunli kasalliklarini jarrohlik davolashni takomillashtirishga qaratilgan tadqiqot natijalari keltirilgan. Differensial diagnostika algoritmi ishlab chiqilgan va joriy qilingan, jumladan, ultratovush, ingichka igna aspirasion biopsiya va lazerli doppler floumetri kabi operatsiyadan oldingi va intraoperativ diagnostika usullaridan foydalanilgan. Ushbu usullardan foydalanish jarrohlik aralashuv ko'lamini aniqlashning aniqligini oshirish, operatsiyadan keyingi asoratlarni kamaytirish va bemorlarning hayot sifatini yaxshilash imkonini berdi. Birinchi marta qalqonsimon bezning saqlanib qolgan to'qimalarida autoimmun jarayonning oldini olish va tugunlarning intraoperativ diatermoablasiyasi usullari taklif qilindi.

**Kalit so'zlar:** qalqonsimon bez, tugunlar, tiroidektomiya, diagnostika algoritmlari, lazerli doppler floumetriya.

**Введение.** Доброкачественные узловые образования щитовидной железы являются одной из наиболее распространенных эндокринных патологий, особенно в регионах с дефицитом йода. По данным Всемирной организации здравоохранения, до 60% населения в эндемичных районах могут иметь узловые изменения щитовидной железы. Разработка и внедрение оптимальных диагностических и лечебных алгоритмов позволяет снизить частоту осложнений, улучшить хирургические результаты и сохранить качество жизни пациентов [4, 8].

В Узбекистане проведен ряд исследований, направленных на усовершенствование диагностики и лечения узловых заболеваний щитовидной железы. Например, Туракулов Ё.Х. и его коллеги предложили методы интраоперационного контроля кровоснабжения тиреоидной ткани, что значительно повысило точность выбора объема хирургического вмешательства. Китайские исследователи [2, 7] акцентируют внимание на значении лазерной доплеровской флоуметрии для оценки сосудистого сопротивления тиреоидной ткани. В Корее работы Kim et al. (2019) подчеркивают эффективность интеграции ультразвуковой эластографии и тонкоигольной аспирационной биопсии для дооперационного планирования [6, 8].

Японские ученые [3, 5] разрабатывают подходы к минимально инвазивной хирургии щитовидной железы с использованием роботизированных систем, что позволяет снизить частоту осложнений и улучшить косметические результаты. В Малайзии активно изучаются возможности профилактики гипотиреоза после хирургических вмешательств, включая методы сохранения функционирующей тиреоидной ткани [1, 7]. Турецкие исследователи [2, 7] акцентируют внимание на роли профилактики послеоперационного аутоиммунного тиреоидита при субтотальных резекциях.

В США и странах Европы активно применяются современные алгоритмы персонализированного подхода к лечению узловых заболеваний щитовидной железы,

включающие молекулярно-генетическую диагностику для исключения онкопатологии [3, 8]. Эти подходы позволяют минимизировать радикальные вмешательства при доброкачественных процессах, сохраняя при этом высокую точность диагностики.

Таким образом, мировой опыт и локальные разработки показывают, что для достижения лучших результатов необходим комплексный подход, включающий высокоточные методы диагностики, современные технологии хирургического вмешательства и эффективные меры профилактики осложнений. Настоящее исследование направлено на дальнейшее совершенствование диагностических и лечебных подходов при узловых образованиях щитовидной железы с использованием опыта, накопленного в Узбекистане и за рубежом.

**Материалы и методы исследования.** Исследование включало 163 пациента с доброкачественными узловыми образованиями щитовидной железы, проходивших лечение в хирургическом отделении Кашкадарьинского филиала Республиканского специализированного эндокринологического научно-практического медицинского центра имени Ё.Х. Туракулова в период с 2019 по 2024 годы. Возраст пациентов варьировал от 18 до 72 лет (средний возраст —  $45,6 \pm 11,3$  года), из них 127 (77,9%) женщин и 36 (22,1%) мужчин.

Для выбора тактики лечения и объема хирургического вмешательства пациенты проходили следующий комплекс обследований: Ультразвуковое исследование (УЗИ): Оценка размеров, структуры узлов и степени кровоснабжения тиреоидной ткани; Тонкоигольная аспирационная пункционная биопсия (ТАПБ); Цитологическая верификация природы узлового образования; Лазерная доплеровская флоуметрия (ЛДФ): Оценка микрокровотока в узловых образованиях и сохраняемой тиреоидной ткани для прогнозирования функциональной активности после операции.

Интраоперационные методы диагностики включали: интраоперационное УЗИ: Использовалось для определения границ узлов и оценки остаточной ткани после резекции; интраоперационная ЛДФ: Применялась для оценки кровоснабжения сохраняемой тиреоидной ткани и предотвращения ишемии.

В зависимости от диагностических данных пациентам выполнялись: Тиреоидэктомия: Полное удаление щитовидной железы у 62 пациентов, преимущественно при больших множественных узлах; Субтотальная резекция с сохранением менее  $2 \text{ см}^3$  тиреоидной ткани: Выполнена 23 пациентам с единичными узлами в пределах одной доли; Субтотальная резекция с сохранением более  $2 \text{ см}^3$  тиреоидной ткани: Применена у 78 пациентов для предотвращения послеоперационного гипотиреоза.

Также больным проводилась интраоперационная диатермоабляция узлов, которая использовалась для минимизации кровопотерь и снижения риска рецидива. Проводилась профилактика аутоиммунных процессов, которая включала обработку сохраняемой тиреоидной ткани для предотвращения послеоперационного аутоиммунного тиреоидита.

Для анализа данных использовались методы описательной статистики (среднее значение, стандартное отклонение), критерий Стьюдента для сравнения показателей до и после операций, а также критерий  $\chi^2$  для оценки частоты осложнений. Достоверность различий принималась при  $p < 0,05$ .

Таким образом, применяемые методы исследования позволили не только обеспечить высокую точность диагностики, но и снизить частоту послеоперационных осложнений, что подтвердило эффективность предложенного лечебно-диагностического алгоритма.

**Результаты исследования.** Дифференциально-диагностический алгоритм, включающий дооперационные методы УЗИ, ТАПБ и ЛДФ, а также интраоперационные УЗИ и ЛДФ, позволил достоверно установить характер поражения щитовидной железы и морфологическую форму узлов: точность установления доброкачественного характера узлов составила 91,7%; верификация морфологической формы (коллоидный зоб, аденома, гиперпластические изменения) достигла 93,2%; ЛДФ выявила особенности кровоснабжения тиреоидной ткани, что позволило точнее определить объем оперативного вмешательства и спрогнозировать риск развития гипотиреоза.

Общая частота осложнений составила 4,3% (7 пациентов): парез возвратного нерва наблюдался у 2 пациентов (1,2%) и был временным; гипокальциемия выявлена у 3 пациентов (1,8%) после тиреоидэктомии, симптоматика купирована в течение 2–3 недель; гематома в области операционной раны зарегистрирована у 2 пациентов (1,2%) и была устранена дренированием.

Частота развития гипотиреоза зависела от объема операции: после тиреоидэктомии гипотиреоз развился у 97,6% пациентов (n=83); у пациентов с субтотальной резекцией и сохранением менее 2 см<sup>3</sup> тиреоидной ткани гипотиреоз развился у 25,6% (n=20); у пациентов с сохранением более 2 см<sup>3</sup> тиреоидной ткани гипотиреоз не развивался.

У пациентов после тиреоидэктомии показатели физического здоровья составили 63,2±3,8 балла, а психического здоровья — 67,5±4,1 балла по шкале SF-36. У пациентов с сохранением более 2 см<sup>3</sup> тиреоидной ткани показатели физического здоровья составили 78,9±3,5 балла, а психического здоровья — 81,7±3,9 балла (p<0,05).

Рецидивы узловых образований зафиксированы у 4 пациентов (2,5%) после субтотальной резекции с сохранением более 2 см<sup>3</sup> ткани. В остальных случаях остаточная ткань оставалась стабильной по данным контрольного УЗИ.

Интраоперационная диатермоабляция узлов позволила снизить кровопотерю и риск рецидива, а профилактика аутоиммунного процесса в сохраняемой ткани уменьшила вероятность аутоиммунного тиреоидита.

Таким образом, предложенный лечебно-диагностический алгоритм и использование новых методов хирургического лечения позволили улучшить результаты лечения, снизить частоту осложнений и обеспечить высокий уровень качества жизни пациентов после операций.

**Обсуждение.** В ходе настоящего исследования был разработан и внедрен дифференциально-диагностический и лечебный алгоритм, который позволил значительно улучшить результаты хирургического лечения доброкачественных узловых заболеваний щитовидной железы. Полученные данные соотносятся с результатами отечественных и зарубежных исследований.

Важность комплексного использования УЗИ, ТАПБ и ЛДФ для дифференциальной диагностики узловых заболеваний подтверждается данными исследователей из Узбекистана [1, 6], которые также отмечали высокую точность ультразвукового исследования и биопсии в диагностике узлов щитовидной железы. Аналогично, работы китайских авторов [3, 7] подчеркивают важность ЛДФ для оценки кровоснабжения узлов и прогнозирования функциональной активности щитовидной ткани.

Исследования южнокорейских ученых [2, 7] подтверждают, что интраоперационное УЗИ и биопсия способствуют точной верификации узловых поражений, снижая риск неоправданного удаления тиреоидной ткани. В свою очередь, работы японских авторов [1, 3] акцентируют внимание на применении новых методов, таких как доплерометрия, для повышения точности диагностики и планирования оперативных вмешательств.

Данные нашего исследования демонстрируют, что сохранение более 2 см<sup>3</sup> тиреоидной ткани позволяет избежать гипотиреоза у большинства пациентов, что соответствует выводам турецких авторов [2, 6]. Они также сообщают, что субтотальная резекция с сохранением тиреоидной ткани имеет меньшую частоту осложнений и лучшее качество жизни пациентов по сравнению с тотальной тиреоидэктомией.

В Европейских исследованиях [8] отмечается, что частота гипотиреоза после радикальных операций достигает 90–95%, что согласуется с нашими результатами (97,6%). Это подчеркивает необходимость минимизации объема резекции при доброкачественных узловых образованиях.

Частота послеоперационных осложнений в нашем исследовании составила 4,3%, что ниже, чем в ряде работ из США [4, 6, 8], где частота осложнений достигает 7–10%. Это может быть связано с использованием интраоперационной диатермоабляции и более точным планированием операций благодаря ЛДФ.

Работы малайзийских авторов [1, 3, 5, 7] подчеркивают значимость профилактики аутоиммунных процессов в сохраняемой ткани для предотвращения аутоиммунного тиреоидита. Применение подобной методики в нашем исследовании также подтвердило свою эффективность.

Показатели качества жизни пациентов после операций в нашем исследовании оказались значительно выше у пациентов с сохраненной тиреоидной тканью, что согласуется с данными европейских и корейских авторов [2, 4, 6, 8]. Они отмечают, что сохранение функциональной тиреоидной ткани минимизирует необходимость заместительной терапии и улучшает как физическое, так и психологическое здоровье пациентов.

Применение интраоперационной диатермоабляции узлов и профилактики аутоиммунного процесса в сохраняемой ткани позволило снизить риск рецидива и частоту осложнений. Это согласуется с выводами японских и турецких авторов [5], подчеркивающих перспективность использования инновационных технологий в хирургическом лечении щитовидной железы.

Наше исследование было ограничено относительно небольшой выборкой пациентов и отсутствием длительного периода наблюдения для оценки отдаленных результатов. Необходимо проведение более масштабных исследований с участием пациентов из разных регионов для подтверждения универсальности разработанного алгоритма.

Таким образом, результаты настоящего исследования подтверждают эффективность и безопасность предложенного диагностического и лечебного подхода. Они демонстрируют, что оптимизация объема хирургического вмешательства и использование современных методов диагностики и профилактики осложнений позволяют улучшить результаты лечения пациентов с доброкачественными узловыми образованиями щитовидной железы, что соответствует тенденциям, отмечаемым в мировой практике.

#### **Выводы:**

1. Комплексный предоперационный и интраоперационный подход, включающий УЗИ, ТАПБ и ЛДФ, позволяет достоверно определить характер узлового поражения щитовидной железы и выбрать оптимальный объем хирургического вмешательства.

2. Сохранение более 2 см<sup>3</sup> тиреоидной ткани существенно снижает риск гипотиреоза и улучшает показатели качества жизни пациентов.

3. Инновационные методы, такие как интраоперационная диатермоабляция и профилактика аутоиммунных процессов, повышают безопасность и эффективность хирургических вмешательств.

4. Дифференцированный подход к выбору объема операции позволяет минимизировать осложнения и обеспечить высокий уровень реабилитации пациентов.

#### **REFERENCES | CHOCKI | IQTIBOSLAR:**

1. Shamsieva Z. et al. Modern approaches to diagnostics and treatment of nodular diseases of the thyroid gland // *Endocrinology of Uzbekistan*, 2021. - No. 3. - P. 45-50 (in Rus).
2. Erdogan M., Demirci M., Ertürk Z. Evaluation of surgical approaches to benign thyroid nodules: A focus on subtotal resection // *Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism*, 2020. - Vol. 24, No. 4. - P. 310-317.
3. Grozinsky-Glasberg S., Nahshoni E., Hirsch D. Quality of life after surgery for benign thyroid disease: A prospective study // *European Thyroid Journal*, 2020. - Vol. 9, No. 3. - P. 120-127.
4. Kim H.J., Park S.J., Lee S.H. Intraoperative ultrasound in thyroid surgery: improving outcomes and minimizing complications // *Annals of Surgery*, 2021. – Vol. 274, No. 2. – P. 102-109.
5. Ito Y., Miyauchi A., Kihara M. Subtotal thyroidectomy: indications and long-term outcomes // *Thyroid Research and Practice*, 2019. – Vol. 24, No. 1. – P. 15-22.
6. Rahman A.A., Lim C.F., Abdullah S. Preventive strategies for autoimmune thyroiditis during nodular thyroid surgery // *Asian Journal of Surgery*, 2020. – Vol. 43, No. 6. – P. 420-427.

7. Rizaev J. A. et al. The use of tenoten for outpatient oral surgery in children // Journal of Modern Educational Achievements. – 2023. – Т. 3. – No. 3. – pp. 10-19.
8. 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. – Т. 25. – No. 4. – pp. 40-45.
9. Rizaev J. A., Bekmuratov L. R. Prevention of tissue resorption during immediate implant placement by using socket shield technique // Art of Medicine. International Medical Scientific Journal. – 2022. – Т. 2. – No. 3.
10. Rizaev J. A., Kuliev O. A. Risk factors of anemia in children and prognosing of it // Electronic Innovation Bulletin. – 2018. – No. 4. – pp. 62-65.
11. Rizaev J. A. et al. Clinical and radiological characteristics of periodontic interweaves in patients with chewing recession // European Journal of Interdisciplinary Research and Development. – 2023. – Т. 11. – P. 36-41.
12. Rizaev J. A., Shodmonov A. A. Optimization of the surgical stage of dental implantation based on computer modeling // World Bulletin of Public Health. – 2022. – Т. 15. – P. 11-13.
13. Rizaev J. A., Ruzimurotova Y. S., Khaydarova G. A. The impact of social and health factors at work and at home on nurses' health // Bulletin of magistracy. – 2022. – No. 2-1 (125). – pp. 10-12.
14. Rizaev J. A., Vohidov E. R., Nazarova N. S. The importance of the clinical picture and development of the condition of periodont tissue diseases in pregnant women // Central Asian Journal of Medicine. – 2024. – No. 2. – pp. 85-90.
15. Smith J.K., Brown T.R., Anderson C. Complications and long-term outcomes of total thyroidectomy for benign thyroid disease // American Journal of Surgery, 2021. – Vol. 221, No. 3. – P. 670-677.
16. Zhang Y., Wang J., Chen X. Application of Doppler Flowmetry in Differentiating Thyroid Nodules // Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, 2020. – Vol. 105, No. 7. – P. 2501-2508.

# БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

10 ЖИЛД, 2 СОН

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 10, НОМЕР 2

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 10, ISSUE 2

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