

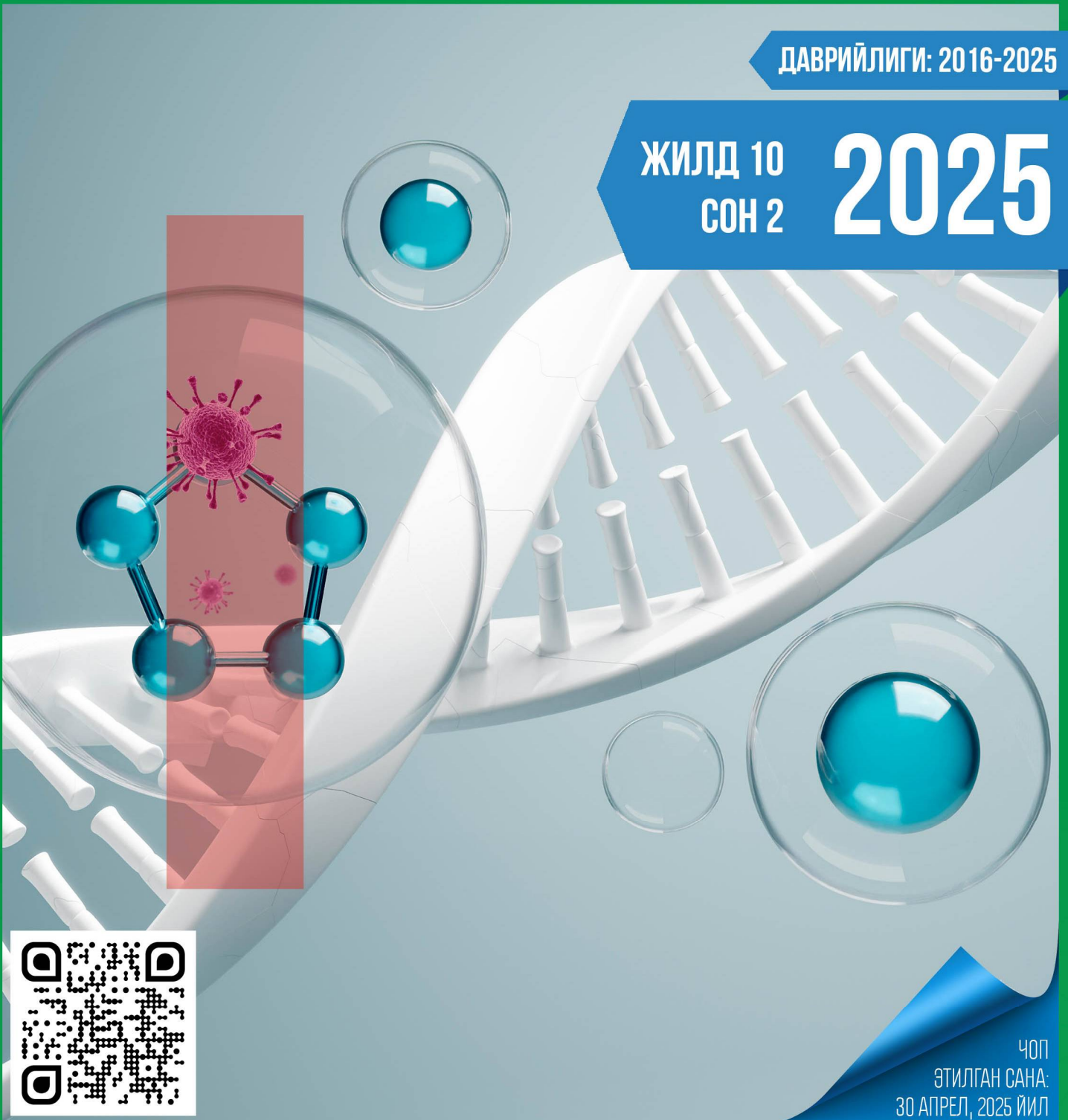
# БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ  
JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

ДАВРИЙЛИГИ: 2016-2025

ЖИЛД 10  
СОҢ 2

2025



ЧОП  
ЭТИЛГАН САНА:  
30 АПРЕЛ, 2025 ЙИЛ

# 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



## 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 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

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 Худайбергеновна

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 Sitara 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 Bakhriddin 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 Abduvoxidovna</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 Shokhrux 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 Parda 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

# БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ


## ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК 616.441:615.276:95.-092

**KHAYDAROVA Nargiza Akhtamzhon kizi**Assistant  
Bukhara State Medical Institute

### ANALYSIS OF MORPHOFUNCTIONAL AND MORPHOMETRIC FEATURES OF THE THYROID GLAND IN 5-MONTH-OLD MONGREL RATS IN THE OBSERVATION GROUP

**For citation:** Khaydarova Nargiza akhtamzhon kizi. Analysis of morphofunctional and morphometric features of the thyroid gland in 5-month-old mongrel rats in the observation group. // Journal of Biomedicine and Practice. 2025, vol. 10, issue 2.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.15199836>

#### ABSTRACT

In this article, an analysis of data obtained from macroscopic and microscopic studies of the thyroid gland in 5-month-old mongrel rats is presented, as well as an analysis of the similarities and differences between these data and the morphological structure of the human thyroid gland.

**Keywords:** The anatomy of the thyroid gland, morphofunctional features, histoarchitecture, and morphological structure of the thyroid gland.

**ХАЙДАРОВА Наргиза Ахтамжон кизи**Ассистент  
Бухоро давлат тиббиёт институти

### НАЗОРАТ ГУРУХИДАГИ 5 ОЙЛИК ОК ЗОТСИЗ КАЛАМУШЛАРНИНГ КАЛКОНСИМОН БЕЗИНИНГ МОРФОФУНКЦИОНАЛ ВА МОРФОМЕТРИК ХУСУСИЯТЛАРИНИ ТАХЛИЛ КИЛИШ

#### АННОТАЦИЯ

Ушбу мақолада назорат гуруҳидаги 5 ойлик ок зотсиз каламушларнинг калконсимон без туқимасининг макроскопик ва микроскопик текширишларидан олинган маълумотларнинг тахлили ва бу маълумотларнинг инсон калконсимон безидаги морфологик тузулишидаги ухшаш ва фарқли томонлари тахлили келтирилган.

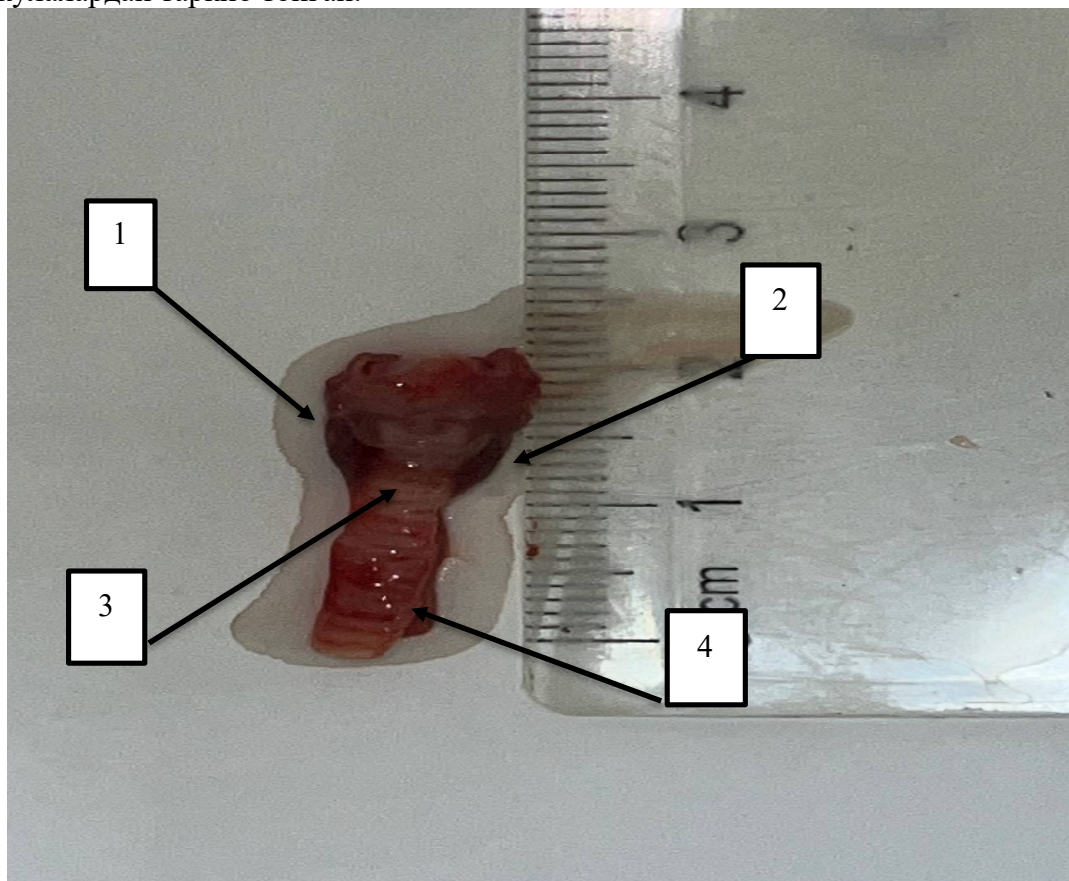
**Калит сузлар:** Калконсимон без анатомияси, морфофункционал хусусиятлари, гистоархитектоникаси, калконсимон без морфологик тузулиши

**Тадқиқот мақсади:** 5 ойлик ок зотсиз назорат гуруҳидаги каламушларнинг калконсимон безининг морфологик ва гистокимёвий хусусиятларини урганиш.

**Тадқиқот материалари ва усуллари:** Илмий тадқиқотнинг Абу али ибн сино номидаги Бухоро Давлат тиббиёт институтида 2023 йилгача боʻлган даврда институт илмий-тадқиқот лабораториясида амалга оширилди

Экспериментал тадқиқотни амалга ошириш учун эркак ва урғочи жинсдаги 5 ойлик 28 та оқ зотсиз каламушлар ажратиб олинди. Тадқиқот учун ажратиб олинган лаборатория ҳайвонлари Бухоро давлат тиббиёт институти виварийсида вояга етказилган. Таҷриба ҳайвонлари сақланиши ва таҷриба ўтказилиши учун сақланадиган хоналарга қўйиладиган талабларга мос ҳолда махсус хоналарда парвариш қилинган Бухоро давлат тиббиёт институтининг этик қўмита томонидан тасдиқланган “Таҷрибавий ҳайвонлардан фойдаланган ҳолда ишларни бажариш қоидалари” (16.01.2018 йил, 18-сон) билан тартиб қоидаларига амал қилинган ҳолда ўтказилди. Таҷриба ҳайвонлари оч қоринга эфир анестезияси остида декапитатсия қилинди ва қалқонсимон без туқимаси ажартиб олиниб уларнинг уммуий морфологик ва морфометрик курсаткичлари таҳлил қилинган.

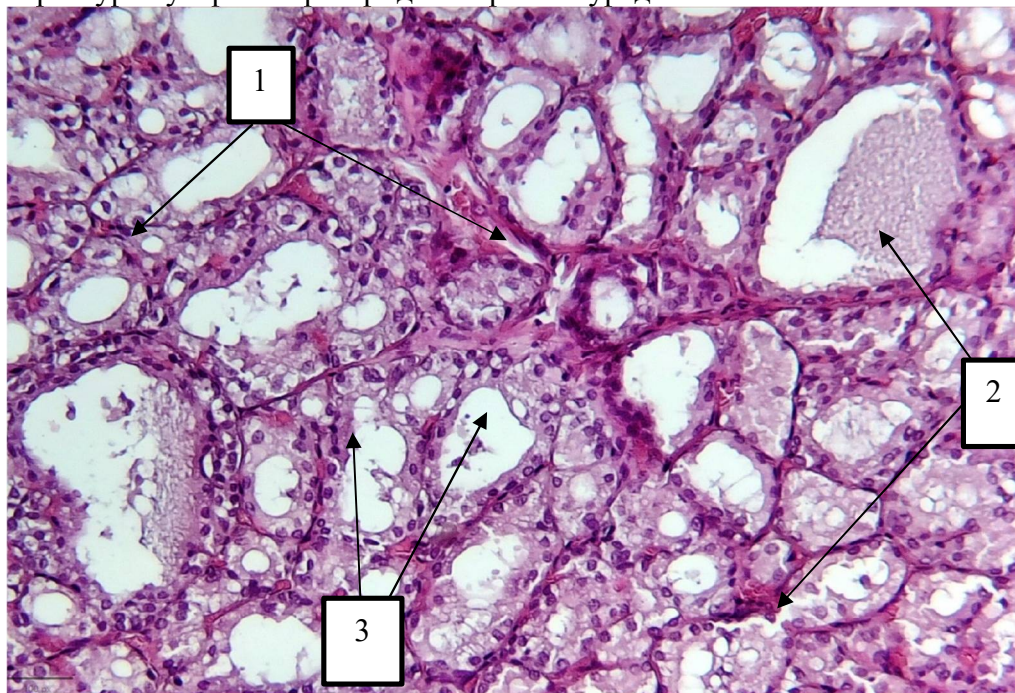
**Тадқиқот натижалари:** Оқ зотсиз каламушларнинг қалқонсимон беzi инсонларлардаги каби бўйинда ҳикилдоқнинг олдинги қисмида жойлашган бўлиб, у икки бўлак ва уларни боғлаб турувчи бўйинча қисмидан тузилган(1- расмага қаранг). Қалқонсимон без томонидан ишлаб чиқариладиган гармонлар организмда қуйидаги муҳим вазифаларни амалга оширади яъни хужайраларнинг ўсиши дифференциалланиши, кислороднинг истемол қилиниши ва асосий модалар алмашинувига муҳим рол ўйнайди. Қалқонсимон без томонидан ишлаб чиқариладиган биологик актив модалар оқсил , ёғ ва углевод алмашинувига бевосита муҳим рол ўйнайди. Қалқонсимон без қалқонсимон без фолликулалари ёки тиреоид фолликулалардан таркиб топган.



1- Расм назорат гуруҳидаги 5 ойлик оқ наслсиз каламунинг қалқонсимон без макроскопик қурилиши. қалқонсимон безнинг ўнг булаги(1). Чап булаги (2). Бўйинча қисми(3). Трахея (4)

Фолликулалар девори бир қатор булиб жойлашган эпителий хужайраларидан ташкил топган бўлиб. Фолликула девори бўйлаб жойлашади ва фолликула марказида желега ўхшаш модда билан тўлган коллоид модда дейилади. Қалқонсимон без бошқа эндокрин безлардан фарқли равишта ишлаб чиқарилган секретор маҳсулотларини кўп миқдорда сақлаб қўядиган без ҳисобланади. Олинган кесмаларда фолликуляр хужайралар ясси хужайра шаклидан

устунсимон шаклгача ўзгаради. Қаоқонсимон без капсуласидан безнинг ички қисмига кириб борувчи септалар ҳосил қилади ингичкалашиб ўз шаклини ўзгариб нотўғри шаклга кириб ретикуляр толлалардан ҳосил бўлган бириктирувчи тўқима қатламларига айланиб фолликулалрни ўраб уларни бир-биридан ажратиб туради.



2-расм 5 ойлик оқ зотсиз каламуш қалқонсимон безининг микроскопик кўриниши. Гематоксилин эозин бўёги билан бўялган 200 марта каталаштирилган. Қалқонсимон бездаги фолликулалар(1). Фолликула бушлигидаги вакуолларга бой коллоид модда(2). Қалқонсимон без тўқмасига кирган септалар(3)



3-расм 5 ойлик оқ зотсиз каламуш қалқонсимон безининг микроскопик куриниши. Гематоксилин эозин буёги билан буялган 400 марта каталаштирилган. Қалқонсимон бездаги қон-томир ва томир ичидаги эритроцитлар (1). Фолликула деворида жойлашган тироцитлар(2). С -хужайралар

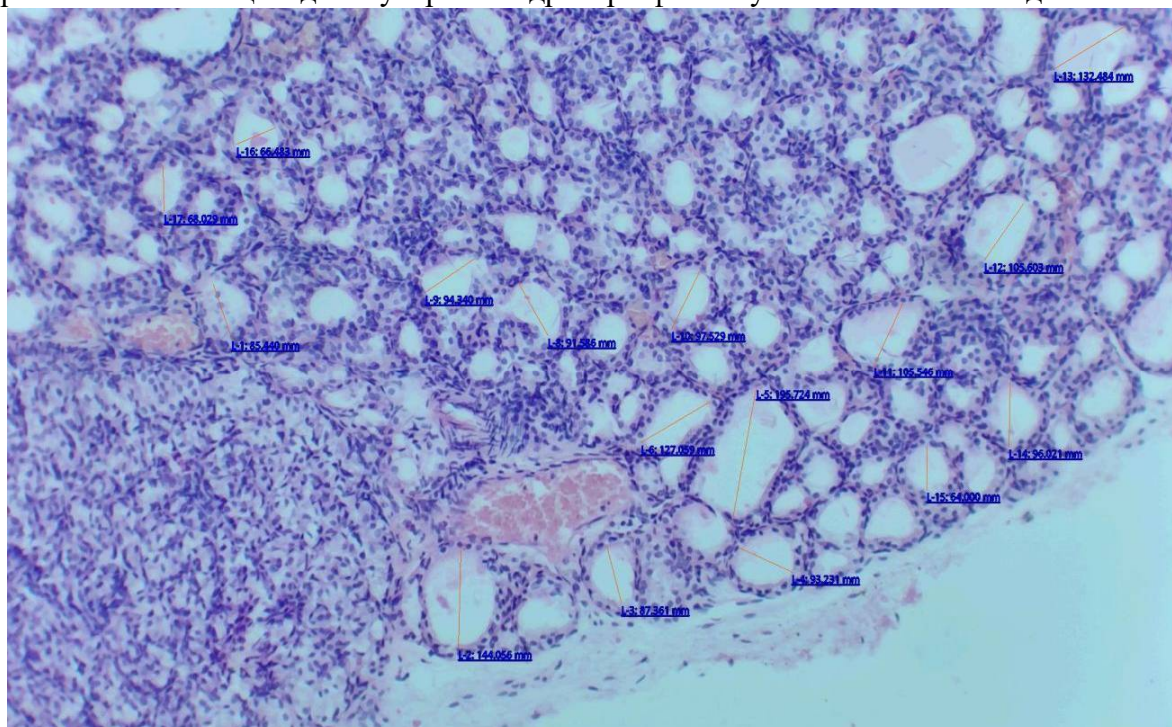
Қалқонсимон без қон томирлар билан жуда яхши таминланган бўлиб бу қон томирлар фолликулаларни ҳар томондан ўраб туради бу томирларнинг ўзига хос хусусиятларидан айниқса капилляр томирлар эндотелийси фенестрланган бўлиб бу қон томир ва тўқима орасида молекулалар транспортини яхшилади ва енгилаштиради. Қалқонсимон без фолликулаларининг морфологик хусусиятлари безнинг қайси қисми ва бенинг функционал активлигига боғлиқ бўлиб баъзи фолликулаларнинг ўлчамлари йирик баъзилари кичик кўринишда ва шунга боғлиқ ҳолда эпителий хужайралари турли шаклда бўлади кубсимон ёки ясси эпителий билан қопланган баъзиларида эса устунсимон эпителий билан қопланган фолликулалар аниқланади. Триоцит хужайраларининг шаклига қараб безнинг функционал активлиги ҳақида хулоса қилиш мумкин масалан фолликуладаги эпителий хужайралари ясси шаклда бўлса безнинг функционал ҳолати гипоактив саналади. Қалқонсимон бездаги тириоцит хужайралар безнинг базал қават пластинкасида жойлашган бўлиб без хужайралари бир вақтда оксил синтезлаб, унини секретция қилиб ва ютиб ҳазм қилиш қобилиятига эга бўлади. Эпителий хужайралари базал ва апикал қутубларига эга бўлиб базал қаватида яхши ривожланган хужайра органоидларини кўришимиз мумкин эпителий хужайралари ядролари тириоцит хужайра марказида жойлашган бўлиб юмалоқ шаклда нормохром бўялган. Хужайранинг апикал қисмида майда секретор гарнулаларни яхши ичида коллоид модда билан тўлган гарнулалар фолликула маркази томон секретция қилинади (2- расмга қarang).

Қалқонсимон без ўз таркибида икки турдаги хужайраларни эндокриноцит хужайраларни ўз ичига олади булар ўзак хужайралардан ривожланувчи ҳар хил йўллар билан ривожланувчи Т- тириоцит хужайралар ёки бу хужайраларни фолликуляр хужайралар дейилади. Бу хужайралар ёд сақловчи гармонлар ишлаб чиқаради. Кейинги турдаги хужайралар С- тириоцитлар ёки парафолликуляр хужайралар дейилади. Бу хужайралар эса тирокальцитонин ва турли пептидлар ишлаб чиқаради.

Қалқонсимон безнинг тузулиши без ташқи томондан бириктирувчи тўқимадан иборат бўлган капсула билан қопланган. Бу капсуладан ҳосил бўлган қатламлар безнинг чуқур ички қисмигача кириб безни бўлақларга ажратади. Ва уларнинг орасида кўп сонли микроциркуляр қон томир ва нервлар жойлашади. Қалқонсимон без паренхимасининг асосий функционал тузулмаси фолликулалар ҳисобланади. Демак фолликулалар ёпиқ шарсимон ёки бироз бўртиб чиқган ҳар хил ўлчамдаги ичи бўшлиқли, бир қаватли эпителий хужайралари фолликуляр хужайралар шу билан биргаликда парафолликуляр хужайралар таркиб топган. Қалқонсимон безнинг бўлақчалари орасида фолликуляр комплекслар фарқланади яъни майда бўлақчалар қайси ким фолликуллар гурупасидан таркиб топган. Фолликуллар бўшлиғида Т- тириоцитлар томонидан секретцияланувчи коллоид модда йиғилади. Фолликула ўлчамлари ва уларни деворини ташкил қилувчи тириоцит хужайраларнинг ўлчамлари нормал физиологик ҳолатда ўзгариб туради. Фолликула таркибидаги тириоцит хужайралари одатда кубсимон кўринишга эга бўлади. Фолликулалар бир бири билан юпқа сийрак толали бириктирувчи тўқима билан ажралиб туради. Ҳамда кўп сонли қон томирлар ва лимфа капилляр томирлари, семиз хужайралар ва лимфоцитлар аниқланади.

Т- тириоцитлар ёки фолликуляр эндокриноцитлар безли хужайралар бўлиб фолликула деворининг асосий қисмини ташкил қилади. Т- тириоцитлар фолликулаларда деворни ҳосил қилади ва бир қават бўлиб базал мембранада жойлашади. Қалқонсимон безнинг нормал функционал активлик ҳолатида Т-тириоцитлар кубсимон шаклда бўлиб ядролари шарсимон кўринишда бўлади. Т- тириоцитларнинг фолликула бўшлиғига қараб турган апикал юзасида микроворсинкалар мавжуд бўлади. Қалқонсимон без фаолияти кучайганда микроворсинкаларнинг сони ва уларнинг ўлчамлари ошади. Шу билан биргаликда Т- тириоцитлар хужайраларнинг базал юзаси нормал функционал шароитда деярли текис бўлади. Функционал активлик ошганда базал қават юзаси нотекис бурмалари кўп бўлади ҳамда перифолликуляр соҳада жойлашган хужайралар билан ўзаро туташини кучайтиради. Бир бирига яқин жойлашган хужайралар фолликула хужайралари билан кўп сонли десмосомалар орқали бирикган бўлиб шу билан биргаликда терминал пластинкалар ҳам яхши ривожланган. Тиреоид активлиги ошганда тириоцит хужайраларининг ён қутбларида бармоқсимон

кўринишда бўртиқлар пайдо бўлиб ёнма-ён жойлашган хужайраларни қисиб кўяди. Қалқонсимон безда Т ва В тироцитларда жуда кучли ривожланган бўлиб айниқса оксил синтезида иштирок этувчи органеллари кучли ривожланган. Т-тироцитлар томонидан оксил махсулотлари синтезланади ва синтезланган моддалар фолликула бўшлиғига ўтиб у ерда таркибида йод сақловчи тирозин ва тироамин ҳосил бўлиши жараёни амалга ошади. Тириоид гармонларнинг айланиб юрувчи қон айланиш системасига тушиши учун манашу триоглобулинларнинг парчаланиши натижасида шу малекулаларда ажралиб чиқгандан ҳосил бўлади. Қачонки тириоид гармонларга эҳтиёж ошганда тириоцит хужайраларнинг функционал активлиги ошади. Ва бунда фолликула таркибидаги тириоцит хужайралари призматик шаклда эга бўлади фолликула ичидаги коллоид модданинг консистенцияси суяқ кўринишда ва ичида кўплаб резорбцион воқуолалар миқдори ошади. Агар безнинг функционал активлиги пасайиши кузатилса фолликула ичидаги коллоид миқдори ошади ва унинг қуюқ қуринишга келиб қолади фолликула даги тириоцит хужайралар ўлчамлари кичрайиб яссиланиб қолади ва уларнинг ядролари фолликула юзасига силжийди.



4-расм 5 ойлик ок зотсиз каламуш қалқонсимон безининг микроскопик қуриниши.

Гемотоксиллин эозин буёғи билан буялган 200 марта каталаштирилган. Қалқонсимон бездаги тўқима тузулмаларнинг морфометрик ўлчамлари келтирилган.

Бундан ташқари қалқонсимон бездаги С-тироцитлар ёки папфолликуляр эндокриноцитлар фолликула деворида Т-тироцитлар асослари орасида жойлашади ва уларнинг апикал кутблари фолликулагача етиб бормади шунинг билан биргаликда фолликулалар оралиғида жойлашган бириктирувчи тўқима оралиғида жойлашади. Ўлчами жимҳатдан С-хужайралар Т-тироцит хужайраларидан каттароқ ҳисобланади ва одатда юмалоқ шаклда бўлади баъзилари бурчакли кўринишда бўлади(3- расмга қаранг). Бу хужайралар йод сақловчи гармонлар ишлаб чиқарилишига иштирок этмайди лекин олигопептид гармонлар кальцитонин ва соматостатин синтезлайди. Парафолликуляр хужайраларнинг цитоплазмасида секретор гранулалр кўп бўлиб улар ни фарқлашда кичик гранулалар билан тўлган ва кучли осмий тўрт оксиди билан яхши бўяладиган хужайралар булар кальцитонини ишлаб чиқарувчи ҳисобланади. Нисбатан йирикроқ ва осмий тўрт оксиди билан кучсиз бўяладиган хужайралар варқланади булар соматостатин ишлаб чиқарувчи парафолликуляр хужайралар ҳисобланади.

Морфометрик курсаткичлар тахлили килинганда оқ зотсиз каламушларнинг қалқонсимон без кўрсаткичларини кўрганда қуйидаги натижалар олинди(4- расмга қаранг). Капилляр диаметри ўртача  $10,65 \pm 0,3$  мкм ни ташкил қилди. Кўрув майдонидаги капилляр сонинг

зичлиги ўртача  $126,42 \pm 2,98$  ташкил қилади. Кўндаланг кесимдаги капиллярларнинг умумий юзаси  $\times 10^3 \text{ мкм}^2$  ўртача  $11,69 \pm 0,16$  тўғри келади. Томир ўзанинг нисбий юзаси % ўртача  $9,2 \pm 0,41$  ни тиреоид эпителийнинг баландлиги  $6,57 \pm 0,42$  ташкил қилади. Фолликула диаметри мкм ўртача  $36,89 \pm 0,89$  фолликула юзаси  $\text{мкм}^2$  ўртача  $1190,17 \pm 18,21$  ташкил қилади. Фолликула таркибий қисмларини ўзаро нисбати кўрилганда тиреоид эпителий ўртача  $40,2 \pm 0,32$  % ташкил қилади. Коллоид модда ўртача  $32,1 \pm 0,2$  ни, строма нисбати эса  $17,5 \pm 0,5$  ташкил қилди. (жадвал 1)

Жадвал №1

5 ойлик ок зотсиз каламушларнинг назорат гуруҳидаги қалқонсимон безнинг микроциркуляция қон томирлари ва безнинг гистоморфометрик натижалари.

Кўрсаткичлар	Марказий қисм
Капилляр диаметри( мкм)	$10,65 \pm 0,3$
Капиллярлар сонинг зичлиги	$126,42 \pm 2,98$
Кўндаланг кесимдаги капиллярларнинг умумий юзаси ( $\times 10^3 \text{ мкм}^2$ )	$11,69 \pm 0,16$
Томир ўзанинг нисбий юзаси %	$9,2 \pm 0,41$
Тиреоид эпителий баландлиги мкм	$6,57 \pm 0,42$
Фолликула диаметри мкм	$36,89 \pm 0,17$
Фолликула юзаси $\text{мкм}^2$	$1190,17 \pm 18,21$
Тиреоид эпителий %	$41,4 \pm 0,37$
Коллоид%	$31,3 \pm 0,18$
Строма %	$16,6 \pm 0,73$

**Хулоса :**

Назопрат гуруҳидаги 5 ойлик ок зотсиз каламушларнинг қалқонсимон без туқимаси макроскопик жихатдан трахеянинг олдинги қисмида жойлашганлиги, унинг унги ва чап булақлари ва уларни боғлаб турувчи буйинча қисми мавжудлиги, микроскопик жихатдан безни капсула билан қопланганлиги капсуладан без туқимасида куплаб трабекулар кириб борганлиги куринади. Шу билан бирга безда асосий структур функционал бирлиги фолликула хисобланиб фолликула базал мембранага тизилиб жойлашган тиреоцит хужайралардан таркиб топган булиб фолликула марказида коллоид модда мавжуд булиб тиреоцит хужайраларнинг шаклига қараб қалқонсимон без фаолиятини баҳолаш мумкин мисол учун тиреоцит хужайраларининг ясси шаклда бўлиб фолликула бўшлигида куюк коллоиднинг бўлиши без фаолияти пасайганлигидан , тиреоцит хужайраларнинг призматик шаклга кириб хужайраларнинг апикал қисмида коллоид таркибида везикулаларнинг кўплиги безнинг фаолиятининг кучайганлигидан далолат беради.

Морфометрик жихатдан капилляр қон томир диаметри, капилляр қон томир кўндаланг кесими зичлиги ва юзаси ) тиреоцит баландлиги, фолликула диаметри, фолликула юзаси ҳамда без эпителиysi, коллоид, строма ва без қон томирларнинг фоизлардаги ўзаро нисбати ўрганилди ва нормадаги ўртача кўрсаткичлари аниқланиб олинди. Қалқонсимон безнинг бу кўрсаткичлар одам организмидаги кўрсаткичга жуда яқин бўлганлиги сабабли одам организмига юзага келадиган касалликларни ўрганишда экспериментал усулда ўрганишга имкон беради.

## REFERENCES | ЧОШКИ | IQTIBOSLAR:

1. Аникин Г. С., Стожкова И. В., Кукес В. Г. Нестероидные противовоспалительные препараты: безопасность с позиции доказательной медицины //Consilium Medicum. – 2017. – Т. 19. – №. 7-2. – С. 28-32. (in Uzb)
2. Ахмедия Р. Е. и др. Нестероидные противовоспалительные средства: рекомендации и меры предосторожности для безопасного применения в многопрофильном хирургическом отделении //Медицина и экология. – 2024. – №. 3. – С. 105-112. (in Uzb)
3. Ахраров Х. Х. и др. Щитовидная железа и ее функциональные особенности //The 11 th International scientific and practical conference “European congress of scientific achievements” (November 4-6, 2024) Barca Academy Publishing, Barcelona, Spain. 2024. 547 p. – 2024. – С. 46.
4. Лесная О. А. и др. Рациональное применение НПВП в свете клинических рекомендаций и данных новых исследований //Трудный пациент. – 2019. – Т. 17. – №. 10. – С. 31-34.(in Uzb)
5. Лесная О. А. Нестероидные противовоспалительные препараты: более 30 лет на пике актуальности //Трудный пациент. – 2018. – Т. 16. – №. 11. – С. 45-49.(in Uzb)
6. Маев И. В. и др. Гастропатии, индуцированные нестероидными противовоспалительными средствами: патогенетически обоснованные подходы к профилактике и терапии //Фарматека. – 2016. – Т. 2. – №. 315. – С. 49-54.(in Uzb)
7. Diana S. M., Devi S. S., Rieyaz H. A. Morphology of thyroid gland-a comparative study between male and female thyroid glands //Int J Anat Res. – 2019. – Т. 7. – №. 4.3. – С. 7193-7198.(in Uzb)
8. Ebrahim A. et al. The use of dietary probiotics in long-term exposure to treat the effect of the nonsteroidal anti-inflammatory drug (NSAID) naproxen causes thyroid dysfunction in zebrafish (Danio rerio) //Iranian Journal of Fisheries Sciences. – 2023. – Т. 22. – №. 6. – С. 1207-1227.(in Uzb)
9. Muguregowda H. T., Krishna G., Prakash K. G. Morphological variations of the thyroid gland: An insight on embryological and clinicoanatomical considerations //Thyroid Research and Practice. – 2019. – Т. 16. – №. 3. – С. 100-104. (in Uzb)
10. Narayana P. S. V. et al. A Study on Morphological Variations of Thyroid Gland //Journal of Dental and Medical Sciences. – 2018. – Т. 7. – №. 12. – С. 49-53.

# 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

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