

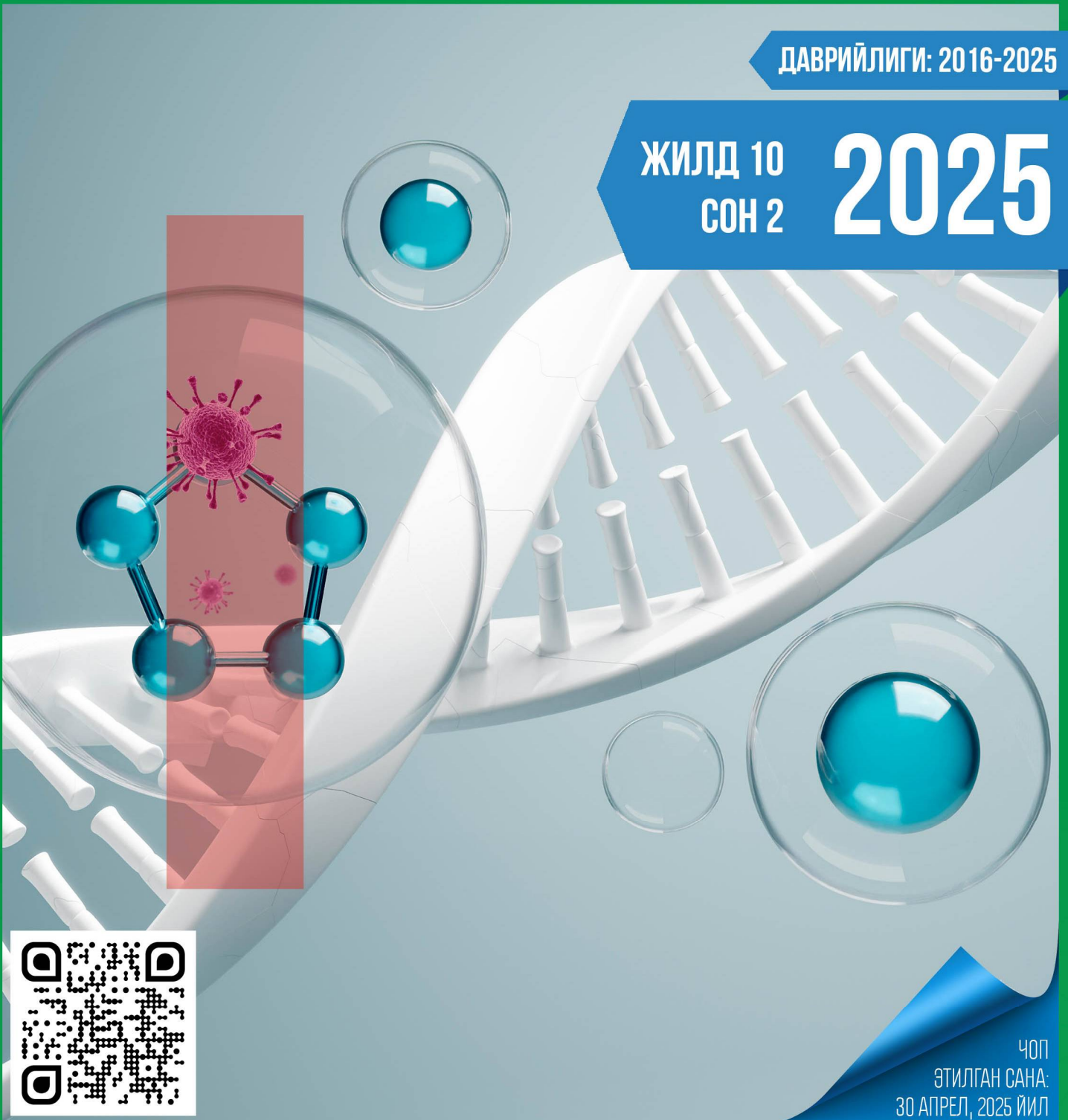
# БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

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 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

### Ибрагимова 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 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 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 Shokhrukh 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

RASHIDOVA Xurshida Abduvoxidovna  
Samarkand State Medical University

### POSSIBILITIES OF CLINICAL AND LABORATORY AND INSTRUMENTAL STUDIES IN NON – ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE

**For citation:** Rashidova Xurshida Abduvoxidovna. Possibilities of clinical and laboratory and instrumental studies in non – alcoholic fatty liver disease // Journal of Biomedicine and Practice. 2025, vol. 10, issue 2.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.15199733>

#### ABSTRACT

**Introduction:** Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) has become a major global health concern in recent decades. Modern lifestyle factors such as unhealthy diets, physical inactivity, obesity, metabolic syndrome, and type 2 diabetes have contributed to the increasing prevalence of NAFLD. Early and accurate diagnosis using non-invasive methods, including clinical, laboratory, and imaging techniques, is essential in clinical practice. The purpose of this study was to assess the potential of clinical, laboratory, and instrumental methods in diagnosing different stages of NAFLD.

**Methods:** A prospective study was conducted on 120 patients with varying stages of NAFLD at the First Multidisciplinary Clinic of Samarkand State Medical University. The cohort included 55 men and 65 women aged 19 to 77 years. A control group of 25 healthy individuals with normal BMI (18–24.9) was also included. Diagnostic procedures involved history taking, physical examination, blood tests (ALT, AST, bilirubin, glucose, cholesterol), and gray-scale ultrasonography of the liver, evaluating size, echogenicity, sound conductivity, and vascular architecture.

**Results:** Among the 120 patients, 42.5% had grade I obesity, 30% had grade II, and 19.1% had grade III. Common symptoms included fatigue (50.8%), right upper quadrant discomfort (45%), decreased appetite (38.3%), and nausea (30.8%). Lab results showed elevated ALT, bilirubin, and cholesterol levels, particularly in advanced stages. Ultrasound revealed hepatomegaly in 20.8%, reduced sound transmission in 70%, poor visualization of liver and portal veins in 20%, and comorbid conditions like cholelithiasis (21.6%) and chronic pancreatitis (8.3%). Hepatosis staging via ultrasound identified 55 patients with stage I, 41 with stage II, and 24 with stage III. Ultrasound diagnostic accuracy reached 75% in detecting hepatic steatosis.

**Discussion:** Findings confirm that combined clinical, laboratory, and imaging approaches are effective for identifying and staging NAFLD. ALT and cholesterol elevation serve as early biochemical markers. While gray-scale ultrasound is informative, its sensitivity is limited in advanced hepatosis, suggesting the need for advanced technologies like elastography. Developing structured diagnostic algorithms can enhance early detection and optimize treatment strategies for patients with NAFLD.

**Keywords:** non-alcoholic fatty liver disease, clinical assessment, laboratory markers, ultrasound diagnostics, obesity, steatosis, elastography.

РАШИДОВА Хуршида Абдувохидовна  
Самаркандский государственный медицинский университет

## ВОЗМОЖНОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ

### АННОТАЦИЯ

**Введение:** Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) в последние десятилетия стала глобальной медико-социальной проблемой. Современные условия жизни, несбалансированное питание и гиподинамия привели к значительному росту ожирения, метаболического синдрома, сахарного диабета 2 типа и, как следствие, к росту распространённости НАЖБП. В условиях клинической практики важным этапом является своевременная и точная диагностика данной патологии с применением неинвазивных методов, включая клинико-лабораторные исследования и ультразвуковую диагностику. Целью настоящего исследования являлась комплексная оценка возможностей клинических, лабораторных и инструментальных методов диагностики при НАЖБП на различных стадиях заболевания.

**Методы:** Проведено проспективное исследование, включающее 120 пациентов с различными стадиями НАЖБП, обследованных в 1-й многоотраслевой клинике Самаркандского государственного медицинского университета. Из них — 55 мужчин и 65 женщин в возрасте от 19 до 77 лет. В качестве контрольной группы были обследованы 25 здоровых лиц с нормальным индексом массы тела (18–24,9). Диагностический протокол включал сбор анамнеза, физикальное обследование, лабораторный анализ крови (уровни АЛТ, АСТ, билирубина, глюкозы, холестерина), а также ультразвуковое исследование печени в серошкальном режиме с оценкой эхогенности, размеров, звукоотражающих свойств и сосудистой архитектоники.

**Результаты:** Среди обследованных пациентов 42,5% имели ожирение I степени, 30% — II степени и 19,1% — III степени. Основные жалобы включали: слабость, утомляемость (50,8%), тяжесть в правом подреберье (45%), снижение аппетита (38,3%) и тошноту (30,8%). В лабораторных анализах отмечено повышение АЛТ, билирубина и холестерина, особенно выраженное при более тяжёлых степенях ожирения. Ультразвуковое исследование выявило увеличение печени у 20,8% больных, снижение звукопроводимости у 70%, ухудшение визуализации печеночных и воротных вен у 20%, а также сопутствующую патологию в виде хронического холецистита (21,6%) и панкреатита (8,3%). Распределение по стадиям гепатоза показало: I степень — 55 больных, II степень — 41, III степень — 24 пациента. Диагностическая ценность УЗИ достигала 75% при определении стадии заболевания.

**Обсуждение:** Полученные данные подтверждают, что комплексное использование клинических, лабораторных и ультразвуковых методов позволяет эффективно выявлять и оценивать стадию НАЖБП. Повышение уровня АЛТ и холестерина служит ранним лабораторным маркером заболевания. Однако, несмотря на высокую информативность УЗИ в серошкальном режиме, его чувствительность ограничена при более тяжёлых формах гепатоза, что требует внедрения более точных методик, таких как эластография. Разработка пошаговых диагностических алгоритмов, включающих лабораторные и визуализационные методы, может повысить раннюю выявляемость и улучшить тактику ведения больных с НАЖБП.

**Ключевые слова:** неалкогольная жировая болезнь печени, клинические признаки, лабораторные показатели, ультразвуковая диагностика, ожирение, стеатоз, эластография.

RASHIDOVA Xurshida Abduvoxidovna  
Samarqand davlat tibbiyot universiteti

JIGARNING NOALKOGOLLI YOG‘ KASALLIGIDA KLINIK VA LABORATOR-  
INSTRUMENTAL TADQIQOTLARNING IMKONIYATLARI

## ANNOTATSIYA

**Kirish:** So‘nggi yillarda jigarning noalkogolli yog‘ kasalligi (JNYK) dunyo miqyosida dolzarb tibbiy muammoga aylandi. Zamonaviy turmush tarzi, nosog‘lom ovqatlanish, jismoniy faollikning kamligi, semizlik, metabolik sindrom va 2-tur diabet JNYKning keskin ortishiga sabab bo‘lmoqda. Klinik amaliyotda mazkur kasallikni erta va aniq tashxislash uchun klinik, laborator va instrumental usullardan foydalanish zarur. Tadqiqotning maqsadi — JNYK bosqichlarini aniqlashda klinik-laborator va instrumental metodlarning imkoniyatlarini baholash.

**Usullar:** Tadqiqot Samarqand davlat tibbiyot universitetining 1-sonli ko‘p tarmoqli klinikasida o‘tkazilib, unda JNYKning turli bosqichlaridagi 120 nafar bemor ishtirok etdi (55 erkak, 65 ayol, yoshi 19 dan 77 gacha). 25 nafar sog‘lom shaxs nazorat guruhi sifatida kiritildi. Tekshiruvlar shikoyatlarni yig‘ish, umumiy ko‘rik, laborator tekshiruvlar (ALT, AST, bilirubin, glyukoza, xolesterin) va jigarning kulrang shkalali ultratovush tekshiruvi (o‘lchami, exogenligi, ovoz o‘tkazuvchanligi, qon tomir tuzilishi)ni o‘z ichiga oldi.

**Natijalar:** Bemorlarning 42,5%da I daraja, 30%da II daraja, 19,1%da III darajali semizlik aniqlandi. Shikoyatlar orasida holsizlik (50,8%), o‘ng qovurg‘a ostida og‘irlik (45%), ishtaha kamayishi (38,3%) va ko‘ngil aynishi (30,8%) yetakchi o‘rinda turdi. Laborator natijalarda ALT, bilirubin va xolesterinning yuqoriligi ayniqsa og‘ir bosqichlarda kuzatildi. UTTda jigar kattalashishi (20,8%), ovoz o‘tkazuvchanligi pasayishi (70%), jigar va portal venalarning yomon ko‘rinishi (20%), xoletsistit (21,6%) va surunkali pankreatit (8,3%) qayd etildi. UTT asosida 55 bemorda I daraja, 41 bemorda II, 24 bemorda esa III darajali gepatoz aniqlandi. UTT diagnostikasi orqali yog‘li gepatozni aniqlash ko‘rsatkichi 75%ni tashkil etdi.

**Muhokama:** Natijalar shuni ko‘rsatadiki, klinik, laborator va instrumental usullarni kompleks qo‘llash JNYKni aniqlash va bosqichlashda samarali hisoblanadi. ALT va xolesterin oshishi kasallikning erta laborator belgisi sifatida xizmat qiladi. Kulrang shkalali UTT informativ bo‘lsa-da, og‘ir bosqichlarda sezuvchanligi past bo‘lganligi sababli elastografiya kabi ilg‘or texnologiyalarni qo‘llash zarur. Diagnostik algoritmlarni ishlab chiqish JNYKni erta aniqlash va samarali davolash strategiyalarini yaratishga xizmat qiladi.

**Kalit so‘zlar:** jigarning noalkogolli yog‘ kasalligi, klinik tekshiruv, laborator ko‘rsatkichlar, ultratovush diagnostikasi, semizlik, steatoz, elastografiya.

---

**Kirish**

Har yili tadqiqotchilar orasida alkogolsiz yog‘li jigar kasalligi (ASYJK) ni erta tashxislash va davolash muammosiga qiziqish ortib bormoqda. Bu, asosan, dunyoda ASYJK bilan kasallanganlar sonining sezilarli o‘sishi bilan bog‘liq [1]. Dunyo bo‘ylab umumiy aholi orasida ASYJKning tarqalishi barcha yosh toifalarida 6,3-33,0% oralig‘ida, lekin ko‘proq semiz kishilarda (62-93% gacha) aniqlanadi. ASYJK diagnostikasi triglitseridlar (TG) shaklida lipidlarning gepatotsitlarda 5-10% dan ortiq miqdorida to‘planishi yoki 5% dan ortiq lipid sohalari o‘z ichiga olgan jigar hujayralari mavjudligi bilan tasdiqlanadi [2]. ASYJKga olib keladigan ko‘plab sabablar mavjud. Ular orasida metabolik, toksik, yuqumli, alimantar va kriptogenik omillardir. ASYJK rivojlanishida birinchi navbatda ortiqcha va betartib ovqatlanish, jismoniy harakatsizlikning ahamiyati ko‘plab tadqiqotchilar tomonidan isbotlangan [6]. ASYJK qandli diabet va arterial gipertenziya bilan bog‘liqligi haqida ma‘lumotlar bor. Shu munosabat bilan turli xil etiologiyali hisoblangan yog‘li gepatozlarni erta tashxislash va ushbu toifadagi bemorlarni reabilitatsiya qilish zamonaviy klinik tibbiyotning dolzarb muammolaridan biridir.

Klinik va laboratoriya tadqiqotlari boshqa diagnostika tekshiruv usullari uchun ko‘rsatmalarni aniqlaydigan birinchi tashxislash choralaridan biridir. Jigar parenximasidagi o‘zgarishlarni tashxislashning yetakchi usullaridan biri ultratovush tekshiruvi hisoblanadi. Ushbu usulning afzalligi - soddaligi, qulayligi, jigardagi diffuz va o‘choqli o‘zgarishlarni o‘rganishda yetarli ma‘lumotlar berishidir [4].

**Maqsad.** Yog‘li gepatozlarning klinik, laboratoriya va exografik xususiyatlarini o‘rganish va ASYJKni tashxislashda bosqichma-bosqich yondashish.

**Materiallar va tadqiqot usullari.** ASYJK ning turli bosqichlari bo'lgan 120 nafar bemorda klinik laboratoriya va ultratovush tekshiruvlari o'tkazildi. Tadqiqot Samarqand davlat tibbiyot universitetining 1-sonli ko'p tarmoqli klinikasida olib borildi. Laboratoriya tahlillaridan: umumiy xolesterin, ALT, AST, bilirubin va qondagi glyukoza darajasining ko'rsatkichlari tahlil qilindi. Ular orasida 19 yoshdan 77 yoshgacha bo'lgan 55 nafar erkak, 90 nafar ayol kishilar bor. Nazorat guruhi tana massasi indeksi 18-24,9 bo'lgan 25 nafar sog'lom odamlar tashkil qildi.

Barcha bemorlarni tekshirish, shikoyatlarni to'plashni o'z ichiga olgan standart protokolga muvofiq amalga oshirildi. Anamnezni yig'ishda alkogol omilining mavjudligiga e'tibor qaratildi (ASYJK mezoni kuniga erkaklar uchun 40 g dan kam, ayollar uchun 20 dan kam toza spirtli ichimliklarni iste'mol qilish hisoblanadi). Umumiy tekshiruvlar vaqtida terining holati, ularning rangi va qichishish mavjudligi baholandi. Qorin bo'shlig'ini paypaslaganda og'riqning mavjudligi yoki yo'qligi qayd etildi, jigar va taloqning kattaligi baholandi.

Barcha bemorlar kulrang shkala rejimda qorin bo'shlig'i a'zolarining ultratovush tekshiruvidan o'tkazildi. Jigarni ultratovush tekshiruvi paytida nafas olish harakatchanligi, standart proyeksiya bo'yicha o'lchamlari, jigar parenximasining exostrukturasi, exogenligi va ovoz o'tkazuvchanligi nizatijalari qayd etildi. So'ngra, qon tomirlar arxitektoniyasi, shuningdek, o't yo'llarining holati baholandi.

**Natijalar.** 120 bemordan 51 (42,5%) nafar bemorlarda tana massasi indeksi 30-34,9 (I darajali semizlik), 36 (30%) nafarida 35-39,9 (II daraja), 23 (19,1 %) nafarida esa 40 va undan ortiq (III daraja) ni tashkil etdi. Bundan kelib chiqib ularning bel atrofi aylanasi o'lchandi va natijalar 1-jadvalda keltirildi.

**1. Jadval.**

**Bel aylanasi o'lchamlari**

Semirish darajalari	Erkaklar	Ayollar
I daraja	96 sm	84 sm
II daraja	100 sm	87 sm
III daraja	115 sm	110 sm

Eslatma: ASYJK bilan og'rigan bemorlarning ma'lumotlari (p<0,05).

So'rovlar va tekshirishlar natijasida 120 nafar bemorlarda quyidagi ma'lumotlar aniqlandi: 54 kishida (45%) o'ng qovurg'alar sohasida noqulaylik, og'irlik hissi; ko'ngil aynishi - 37 kishida (30,8%); ishtahaning pasayishi - 46 kishida (38,3%); zaiflik, charchoq, ishtahaning pasayishi - 61 kishida (50,8%); teri rangi va ko'rinadigan shilliq pardalarning sarg'ayishi - 19 kishida (15,8%); terining qichishi - 20 kishida (16,6%); 82 (68,3%) kishi muntazam ravishda yog'li ovqatlar iste'mol qiladilar; kam harakat hayot tarzi - 45 kishida (37,5%). Qayd etilgan shikoyatlar orasida: o'ng qovurg'alar sohasida noqulaylik, og'irlik hissi, charchoq, ayollarda esa kamharakatlik va zaiflik (p<0,05) eng ko'p va yaqqol ifodalangan.

Yog'li gepatoz bilan og'rigan bemorlarda laboratoriya tekshiruvida o'rtacha ko'rsatkichlari 2-jadvalda qayd etildi.

**2. jadval**

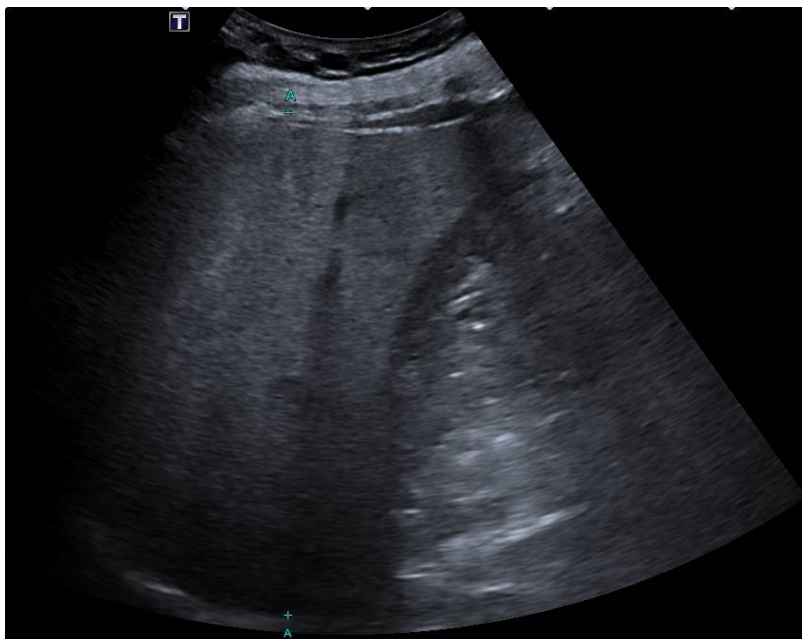
**ASYJK bilan og'rigan bemorlarda laboratoriya tahlili natijalari**

Laboratoriya ko'rsatkichlari	ALT mmol/l	AST mmol/l	Bilirubin mmol/l	Xolesterin mmol/l	Glyukoza mmol/l
Nazorat guruhi (n-25)	0,60	0,32	14,84	5,82	6,4
I daraja (n-55)	0,59	0,31	17,78	6,64	6,57
II daraja (n-41)	2,17	1,09	16,59	6,17	6,44
III daraja (n-24)	0,61	0,31	20,79	6,66	6,98

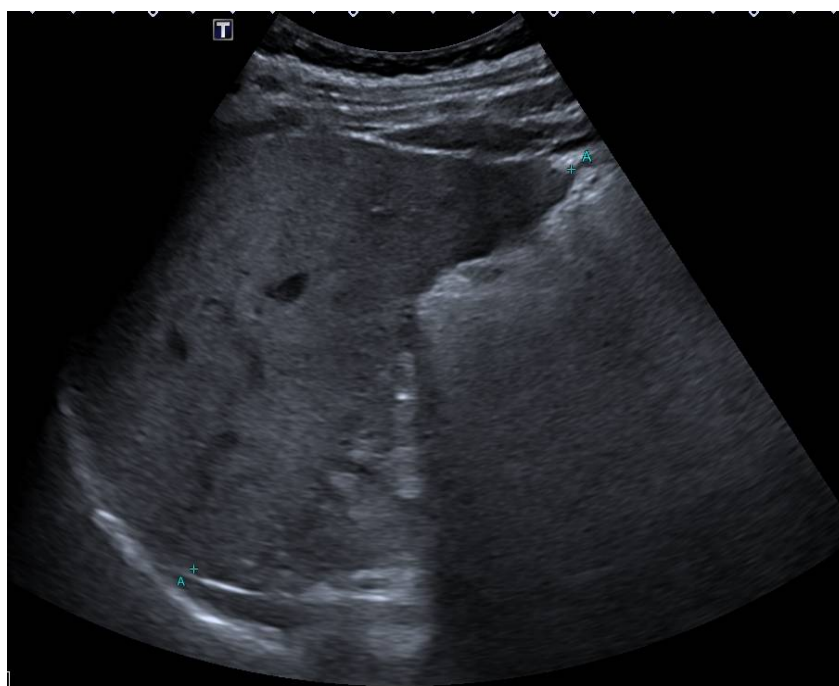
Eslatma: Nazorat guruhi va ASYJK bo'lgan bemorlarning laboratoriya ko'rsatkichlari ( $p < 0,05$ ).

Ultratovush tekshiruvi ma'lumotlariga ko'ra, jigar steatozining quyidagi belgilari qayd etilgan: 25 bemorda jigar hajmining oshishi (20,8%), 84 bemorda tovush o'tkazuvchanligining pasayishi (70%), 24 bemorda portal va jigar venalarining ko'rinishining yomonlashishi (20%), o't pufagidagi o'zgarishlar (20%), 26 bemorda kalkulyoz xoletsistit (21,6%), surunkali pankreatit 10 nafar bemorlarda (8,33%) kuzatildi.

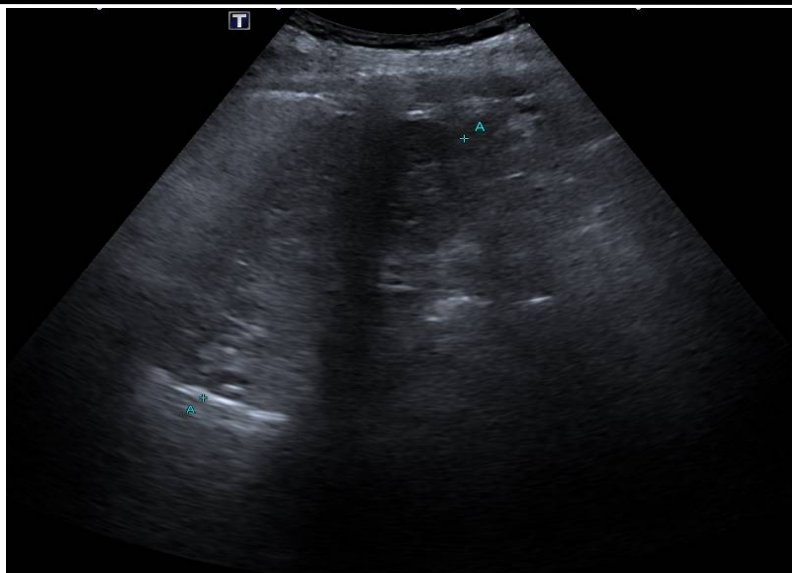
55 nafar bemorda ultratovush tekshiruvi natijalariga ko'ra I darajali gepatoz (1-rasm), 41 nafar bemorda II daraja (2-rasm) va 24 nafar bemorda III darajali yog'li gepatoz aniqlandi (3-rasm). Shunday qilib, kulrang shkalali exografiya bemorlarning 75 foizida jigarining yog'li kasalligi mavjudligini aniqladi.



1. rasm. Kulrang shkala rejimi: yog'li gepatoz I daraja



2. rasm. Kulrang shkala rejimi: yog'li gepatoz II daraja



3. rasm. Kulrang shkala rejimi: yog'li gepatoz III daraja

**Xulosa.** Klinik va laboratoriya tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, ALT va xolesterin darajasining oshishi gepatoz rivojlanishining birinchi signalidir. Kulrang shkalali ultratovush tekshiruvidan foydalanish ASYJKda jigar parenximasining hajmi, exogenligi o'zgarishi haqida muhim ma'lumotlarni olish imkonini beradi. Shu bilan birga, gepatozda kulrang shkalali exografiyaning past sezgirligi ASYJK diagnostikasining sifati va samaradorligini oshiradigan texnologiyadan foydalanishni talab qiladi. Turli modifikatsiyadagi - siqish, nuqtali va ikki o'lchovli siljish to'liqini elastografiya texnologiyalari ASYJKning tashxisida erta va aniq tashxislashni amalga oshirishga yordam beradi

#### REFERENCES | ЧОККИ | ИҚТИБОСЛАР:

1. Bakulin I.G., Abatsieva M.P. Noninvasive methods in the diagnosis of non-alcoholic fatty liver disease. *Mediko-sotsyl'naya ekspertiza i reabilitatsiya (Medical and Social Expert Evaluation and Rehabilitation, Russian Journal)*. 2017; 20 (2): 107–112. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.18821/1560-9537-2017-20-2-107-112>
2. Lazebnik L.B., Golovanova E.V., Turkina S.V., Non-alcoholic fatty liver disease in adults: clinic, diagnostics, treatment. *Guidelines for therapists, third version. Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2021;1(1):4-52. (In Russ.) <https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-185-1-4-52>
3. Selivërstov P.V. Non-alcoholic fatty liver disease: from theory to practice. *The Russian Archives of Internal Medicine*. 2015;(1):19-26. (In Russ.) <https://doi.org/10.20514/2226-6704-2015-0-1-19-26>
4. Stasenko M.E., Turkina S.V., Kosivsova M.A., Non-invasive diagnosis of non-alcoholic fatty liver disease: simple "tools" are already in the hands of a practical doctor // *Bulletin of VolgGMU Issue 2 (70)*. 2019 c.134-139. (In Russ.) [https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-185-1-4-5210.19163/1994-9480-2019-2\(70\)-134-139](https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-185-1-4-5210.19163/1994-9480-2019-2(70)-134-139)
5. Younossi ZM, Blissett D, Blissett R, et al. The economic and clinical burden of nonalcoholic fatty liver disease in the United States and Europe // *Hepatology*. 2016;64(5):p.1577-1586. <https://doi.org/10.1002/hep.28785>
6. Golabi et al. Effectiveness of exercise in hepatic fat mobilization in nonalcoholic fatty liver disease: Systematic review. *World J Gastroenterol*. 2016; 22(27): p.6318-632 <https://doi.org/10.3748/wjg.v22.i27.6318>
7. Whitsett M, VanWagner LB. Physical activity as a treatment of non-alcoholic fatty liver disease: A systematic review. *World J Hepatol*. 2015;7(16):p.2041-2052. <https://doi.org/10.4254%2Fwjh.v7.i16.2041>

8. Fazel Y, Koenig AB, Sayiner M, et al. Epidemiology and natural history of non-alcoholic fatty liver disease // *Metabolism*. – 2016. – № 65. – p. 1017–1025. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2016.01.012>.
9. Kim N.H., Park J., Kim S.H., et al. Non-alcoholic fatty liver disease, metabolic syndrome and subclinical cardiovascular changes in the general population // *Heart*. – 2014. – №100. – p. 938–943. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2013-305099>.
10. Chalasani N, Younossi Z, Lavine JE, Diehl AM, Brunt EM, Cusi K, et al. The diagnosis and management of non-alcoholic fatty liver disease: practice Guideline by the American Association for the Study of Liver Diseases, American College of Gastroenterology, and the American Gastroenterological Association // *Hepatology*. – 2012. – № 55. – p. 2005–2023 <https://doi.org/10.1002/hep.25762>.
11. Sayiner M., Younossi Z.M. Identifying patients at risk from nonalcoholic fatty liver-related hepatocellular carcinomas // *Hepat. Oncol.* – 2016. – № 3 (2). – P. 101-103. <https://doi.org/10.2217%2Fhep-2016-0002>
12. Liu Y.L., Patman G.L., Leathart J.B., et al. Carriage of the PNPLA3 rs738409 C >G polymorphism confers an increased risk of non- alcoholic fatty liver disease associated hepatocellular carcinoma // *J Hepatol.* – 2014. – № 6. – P. 75–81. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2014.02.030>.
13. Dyson J., Jaques B., Chattopadyhay D., Lochan R, et al. Hepatocellular cancer: the impact of obesity, type 2 diabetes and a multidisciplinary team // *J Hepatol.* – 2014. – № 60. – P. 110–117. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2013.08.011>.

# 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