

# БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ  
JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

ДАВРИЙЛИГИ: 2016-2025

ЖИЛД 10  
СОҢ 5

2025



ЧОП  
ЭТИЛГАН САНА:  
06.11.2025

# БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

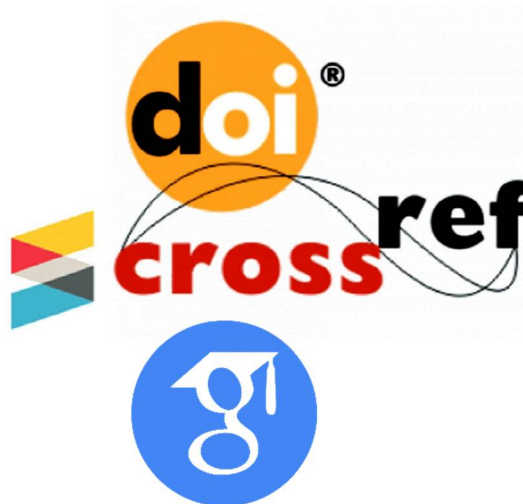
10 ЖИЛД, 5 СОН

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 10, НОМЕР 5

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 10, ISSUE 5



## Бош мухаррир:

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

## Бош мухаррир ўринбосари:

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

## Масъул котиб:

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

## Нашр учун масъул:

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

## ТАХРИРИЯТ КЕНГАШИ:

### Арипова Тамара Уктамовна

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

### Jin Young Choi

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

### Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна

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

### Орипов Фирдавс Суръатович

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

### Мавлянов Фарход Шавкатович

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

### Магзумова Наргиза Махкамовна

*тиббиёт фанлари доктори, Тошкент тиббиёт  
академияси Оилавий тиббиётда акушерлик ва гинекология  
кафедраси профессори ORCID ID: 0000-0002-9313-4918*

### Очилов Улугбек Усмонович

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

### Шавази Наргиз Нуралiena

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

### Юлдашев Равшан Захидович

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

### Саидов Сандамир Абборович

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

### Бабалджанов Ойбек Абдуҷаббарович

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

### Теребаев Билим Алдамуратович

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

### Юлдашев Ботир Ахматович

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

### Ибрагимова Малика Худайбергеновна

*тиббиёт фанлари доктори, профессор  
Тошкент давлат стоматология институти  
ORCID ID: 0000-0002-9235-1742*

### Рахимов Нодир Махамматкулович

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

### Даминов Феруз Асадуллаевич

*Самарқанд давлат тиббиёт университети,  
2-сон Даволаш факультети декани,  
тиббиёт фанлари доктори, доцент.  
Самарқанд, Ўзбекистон.*

### Миржурев Элбек Миршавкатович

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

### Тагаев Шерқабул Бойқабдулович

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

## Саҳифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

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

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

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

Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)

Tadqiqot LLC The city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.

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

Phone: (+998-94) 404-0000

## Главный редактор:

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

## Заместитель главного редактора:

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

## Ответственный секретарь:

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

## Ответственный за публикацию:

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

## РЕДАКЦИОННЫЙ КОЛЛЕГИЯ:

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

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

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

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

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

**Магзумова Наргиза Махкамовна**  
Доктор медицинских наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии Семейной медицины Ташкентской медицинской академии **ORCID ID:** 0000-0002-9313-4918

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

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

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

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

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

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

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

**Ибрагимова Малика Худайбергатовна**  
доктор медицинских наук, профессор Ташкентского государственного стоматологического института **ORCID ID:** 0000-0002-9235-1742

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

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

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

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

Верстка: Хуршид Мирзахмедов

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

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

## Chief Editor:

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

## Deputy Chief Editor:

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

## Responsible secretary:

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

## Responsible for publication:

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

## EDITORIAL BOARD:

### **Aripova Tamara Uktamovna**

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

### **Jin Young Choi**

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

### **Abdullaeva Nargiza Nurmatovna**

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

### **Oripov Firdavs Suratovich**

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

### **Mavlyanov Farkhod Shavkatovich**

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

### **Magzumova Nargiza Makhamovna**

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

### **Ochilov Ulugbek Usmanovich**

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

### **Shavazi Nargiz Nuraliyena**

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

### **Yuldashev Ravshan Zakhidovich**

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

### **Saidov Saidamir**

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

### **Babadjanov Oybek Abdujabbarovich**

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

### **Terebaev Bilim Aldamuratovich**

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

### **Yuldashev Botir Akhmatovich**

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

### **Ibragimova Malika Xudayberganovna**

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

### **Rahimov Nodir Maxammatkulovich**

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

### **Daminov Feruz Asadullaevich**

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

### **Mirjuraev Elbek Mirshavkatovich**

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

### **Tagaev Sher Kabul Baykabulovich**

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

Page Maker: Khurshid Mirzakhmedov

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

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

**DENTISTRY AND OTORHINOLARYNGOLOGY WITH MAXILLOFACIAL SURGERY**

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

**ONCOLOGY**

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

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

#### HEALTHCARE

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

#### INTERNAL DISEASES

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

#### PEDIATRIC SURGERY AND PEDIATRICS

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

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

### MORPHOLOGY

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

### NEUROLOGY AND PSYCHIATRY

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

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

#### TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS

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

#### SURGERY

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

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

#### ENDOCRINOLOGY

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

#### OPHTHALMOLOGY

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



УДК 616.33-006.6-089

**ISKANDAROVA Shakhnoza Tulkinovna**

DSc, Professor

**KHAKIMOVA Laylo Nuraliyevna**

Basic Doctoral Student


**YUSUPOV Anvar Sobirovich**

DSc, Professor

Tashkent State Medical University, Uzbekistan

## **SPECIFIC FEATURES OF ORGANIZING THE ANESTHESIOLOGY SERVICE IN AN ONCOLOGICAL CLINIC DURING MAJOR UPPER ABDOMINAL SURGERY**

**For citation:** Iskandarova Shakhnoza Tulkinovna, Khakimova Laylo Nuraliyevna, Yusupov Anvar Sobirovich. Specific Features of Organizing the Anesthesiology Service in an Oncological Clinic During Major Upper Abdominal Surgery // Journal of Biomedicine and practice. - 2025, vol. 10, issue 5.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.17554130>

### **ANNOTATION**

**Background.** Major oncological surgeries involving the upper abdominal organs are associated with high surgical trauma, considerable risk of hemodynamic instability, and severe postoperative pain, which impose special requirements on the organization of anesthesiology services and the choice of multimodal techniques. **Objective.** To evaluate the clinical and organizational effects of a combined anesthetic approach (general anesthesia plus prolonged epidural block) compared with standard general anesthesia in patients undergoing major upper abdominal oncological surgery. **Materials and Methods.** A prospective comparative study was conducted at a national oncology hospital and a regional oncology clinic, including 200 patients. Group I: standard general anesthesia (n=103); Group II: general anesthesia combined with prolonged epidural block (n=97). Parameters assessed included hemodynamics, SpO<sub>2</sub>, acid–base balance, intraoperative stress hormone levels (cortisol and catecholamines), postoperative pain intensity (VAS), need for opioid analgesics, as well as organizational indicators (quality of anesthetic records, resource utilization). Statistical analysis was performed using standard parametric and nonparametric methods, with significance set at p<0.05. **Results.** Compared with general anesthesia alone, the combined approach was associated with a lower incidence of intraoperative hypotension (17.5% vs. 34.0%) and arrhythmias (12.4% vs. 21.3%), fewer episodes of SpO<sub>2</sub> <92% (4.1% vs. 11.7%), reduced intraoperative stress hormone responses (mean cortisol increase +23% vs. +48%), and significantly lower postoperative pain scores (VAS day 1: 3.4±1.1 vs. 6.1±1.3). This was accompanied by decreased opioid consumption (14.4% vs. 39.8%) and improved quality of anesthetic documentation (errors 9.3% vs. 18.4%). **Conclusions.** The combination of general anesthesia with prolonged epidural block provides a more stable intraoperative course, attenuates the surgical stress response, and ensures superior postoperative analgesia, while simultaneously improving organizational aspects of anesthesiology practice. These

findings are consistent with ERAS principles and support the implementation of standardized combined anesthesia protocols in oncological surgery.

**Keywords:** anesthesiology service, oncological surgery, prolonged epidural anesthesia, ERAS, upper abdominal organs.

**ИСКАНДАРОВА Шахноза Тулкиновна**

д.м.н., профессор

**ХАКИМОВА Лайло Нуралиевна**

Базовый докторант

**ЮСУПОВ Анвар Собирович**

д.м.н., профессор

Ташкентский государственный медицинский университет, Узбекистан

## ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ КЛИНИКЕ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ОБЪЕМНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА ОРГАНАХ ВЕРХНЕГО ЭТАЖА БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

### АННОТАЦИЯ

**Актуальность.** Объёмные онкохирургические вмешательства на органах верхнего этажа брюшной полости сопряжены с высокой операционной травмой, риском гемодинамической нестабильности и выраженным послеоперационным болевым синдромом, что предъявляет особые требования к организации анестезиологической службы и выбору мультимодальных методик. **Цель.** Оценить клинические и организационные эффекты применения комбинированного анестезиологического подхода (общая анестезия + пролонгированная эпидуральная блокада) по сравнению со стандартной общей анестезией у пациентов, подвергающихся объёмным операциям на органах верхнего этажа брюшной полости в онкологической клинике. **Материалы и методы.** Проспективное сравнительное исследование на базе онкологического стационара и областной онкологической клиники; 200 пациентов. **Группа I:** стандартная общая анестезия (n=103); **группа II:** общая анестезия + пролонгированная эпидуральная блокада (n=97). Оценивались гемодинамика, SpO<sub>2</sub>, КЩС, концентрации стресс-гормонов (кортизол/катехоламины), интенсивность болевого синдрома (ВАШ), потребность в наркотических анальгетиках, а также организационные параметры (качество документации, ресурсная нагрузка). Статистическая обработка выполнена стандартными непараметрическими/параметрическими тестами при p<0,05. **Результаты.** По сравнению с общей анестезией, комбинированный подход ассоциировался с меньшей частотой эпизодов гипотензии (17,5% против 34,0%) и нарушений ритма (12,4% против 21,3%), редкими эпизодами SpO<sub>2</sub><92% (4,1% против 11,7%), более низкими интраоперационными уровнями стресс-гормонов (кортизол: +23% против +48% к физиологическим ориентировочно) и существенно меньшей интенсивностью боли (ВАШ 1-е сутки: 3,4±1,1 против 6,1±1,3), что сопровождалось снижением потребности в опиоидах (14,4% против 39,8%). Отмечено улучшение качества анестезиологической документации (недочёты 9,3% против 18,4%). **Выводы.** Сочетание общей анестезии с пролонгированной эпидуральной блокадой обеспечивает более стабильный интраоперационный профиль, меньшую стресс-реакцию и лучшую послеоперационную анальгезию, одновременно позитивно влияя на организационные показатели работы анестезиологической службы. Результаты согласуются с принципами ERAS и поддерживают внедрение стандартизированных протоколов комбинированной анестезии в онкологических стационарах.

**Ключевые слова:** анестезиологическая служба, онкохирургия, пролонгированная эпидуральная анестезия, ERAS, верхний этаж брюшной полости.

ISKANDAROVA Shakhnoza Tulkinovna

DSc, Professor

KHAKIMOVA Laylo Nuraliyevna

bazaviy doktorant

YUSUPOV Anvar Sobirovich

DSc, Professor

Toshkent davlat tibbiyot universiteti, O'zbekiston

## QORIN BO'SHLIG'I YUQORI QAVATIDAGI A'ZOLARDA YIRIK JARROHLIK AMALIYOTLARI BAJARILGANDA ONKOLOGIK KLINIKADA ANESTEZOLOGIYA XIZMATINI TASHKIL ETISHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

### ANNOTATSIYA

Dolzarliligi. Qorin bo'shlig'i yuqori qavatidagi a'zolarida bajariladigan yirik onkologik jarrohlik amaliyotlari yuqori darajadagi jarrohlik shikastlanishi, gemodinamik beqarorlik xavfi va og'riq sindromining keskinligi bilan tavsiflanadi. Bu holat anesteziologiya xizmatining to'g'ri tashkil etilishi va multimodal yondashuvni qo'llash zaruratini yuzaga keltiradi. Maqsad. Onkologik klinikada qorin bo'shlig'i yuqori qavatidagi a'zolarida o'tkaziladigan yirik jarrohlik amaliyotlari vaqtida standart umumiy narkoz va umumiy narkoz + uzaytirilgan epidural blok kombinatsiyasining klinik hamda tashkiliy samaradorligini solishtirish. Materiallar va usullar. Milliy onkologiya shifoxonasi va viloyat onkologik klinikasida o'tkazilgan prospektiv taqqoslov tadqiqotga jami 200 bemor jalb qilindi. I-guruh: faqat umumiy narkoz (n=103); II-guruh: umumiy narkoz + uzaytirilgan epidural blok (n=97). Baholash mezonlari: gemodinamik ko'rsatkichlar, SpO<sub>2</sub>, kislota-ishqor muvozanati, stress gormonlari (kortizol, katexolaminlar), operatsiyadan keyingi og'riq darajasi (VAS – Vizual-analogliya shkala), opioidlar qo'llash ehtiyoji, anesteziologik hujjatlarning sifat ko'rsatkichlari. Statistika tahlil parametrik va noparametrik testlar yordamida, p<0,05 darajasida bajarildi. Natijalar. Kombinatsiyalangan yondashuv umumiy narkoz bilan solishtirilganda gemodinamik beqarorlik epizodlarini kamaytirdi (gipotoniya: 17,5% ga nisbatan 34,0%; aritmiya: 12,4% ga nisbatan 21,3%), SpO<sub>2</sub> <92% holatlarini qisqartirdi (4,1% ga nisbatan 11,7%) va stress gormonlari darajasini pasaytirdi (kortizol o'rtacha ko'tarilishi +23% ga nisbatan +48%). Operatsiyadan keyingi birinchi sutkada og'riq intensivligi VAS bo'yicha 3,4±1,1 ballni tashkil etdi, bu umumiy narkoz guruhidagi 6,1±1,3 ballga qaraganda ancha past edi. Shunga mos ravishda opioidlar qo'llash ehtiyoji kamaydi (14,4% ga nisbatan 39,8%). Anesteziologik hujjatlarni to'ldirishdagi xatoliklar ham sezilarli darajada kamroq qayd etildi (9,3% ga nisbatan 18,4%). Xulosalar. Umumiy narkoz va uzaytirilgan epidural blok kombinatsiyasi jarrohlik davrida yanada barqaror gemodinamikani ta'minlaydi, stress reaksiyasini kamaytiradi, yuqori sifatli og'riqsizlantirishni beradi hamda anesteziologiya xizmatining tashkiliy samaradorligini oshiradi. Ushbu natijalar ERAS tamoyillari bilan mos keladi va onkologik klinikalarda standartlashtirilgan kombinatsiyalangan anesteziya protokollarini joriy etishni qo'llab-quvvatlaydi.

**Kalit so'zlar:** anesteziologiya xizmati, onkologik jarrohlik, uzaytirilgan epidural anesteziya, ERAS, qorin bo'shlig'i yuqori qavati.

**Введение:** Рост заболеваемости злокачественными новообразованиями органов верхнего этажа брюшной полости остаётся одной из приоритетных проблем современной онкологии и здравоохранения. Несмотря на развитие малоинвазивных технологий, именно обширные и комбинированные хирургические вмешательства продолжают занимать ведущую позицию в лечении данной категории пациентов. При этом они характеризуются высокой травматичностью, значительной продолжительностью, риском массивной кровопотери и выраженной болевой импульсацией, что предъявляет особые требования к анестезиологическому обеспечению.

Современные исследования указывают на то, что успех онкохирургических операций определяется не только техническим мастерством хирурга, но и оптимальной стратегией

анестезиологической защиты. Так, использование адьювантных компонентов общей анестезии, в частности лидокаина, продемонстрировало выраженные кардиопротективные свойства, снижая интраоперационные и ранние послеоперационные осложнения у пациентов при обширных онкоторакальных вмешательствах [1]. В то же время сравнительные работы подтверждают значимость выбора метода анестезии: нейроаксиальные блокады и комбинированные методики оказывают более благоприятное влияние на показатели физического статуса и лабораторные параметры в раннем послеоперационном периоде по сравнению со стандартной общей анестезией [3].

Особенности оперативных вмешательств при опухолях верхнего этажа брюшной полости, включая резекции и гастрэктомии, подчёркивают необходимость мультидисциплинарного подхода. По данным отечественных и зарубежных авторов, внедрение лапароскопических технологий и модифицированных протоколов периоперационного ведения способствует сокращению числа осложнений и улучшению непосредственных результатов лечения [2, 9]. Однако при осложнённых формах рака желудка симптоматические вмешательства по-прежнему остаются крайне тяжёлыми и требуют комплексной анестезиолого-реаниматологической поддержки [4, 5].

Отдельного внимания заслуживает концепция ускоренного восстановления после операции (ERAS — Enhanced Recovery After Surgery). Международный опыт демонстрирует, что применение данного подхода в онкохирургии желудка и пищевода позволяет снизить частоту послеоперационных осложнений, сократить сроки госпитализации и повысить качество жизни пациентов [6, 7]. Вместе с тем остаются дискуссионными вопросы безопасности использования нестероидных противовоспалительных препаратов в раннем послеоперационном периоде: так, применение НПВС после эзофагэктомии ассоциируется с повышенным риском несостоятельности анастомозов [8]. Это подчёркивает необходимость дифференцированного подхода к фармакологическому сопровождению анестезии в онкохирургии.

Прогностические факторы исходов также во многом зависят от биологических характеристик опухоли. Недавние исследования показали значимость микросателлитной нестабильности у больных раком желудка, получающих неoadьювантную терапию, что определяет как тактику хирургического лечения, так и выбор методов анестезиологического обеспечения [5].

Несмотря на очевидный прогресс в области анестезиологии и реаниматологии, остаются нерешёнными вопросы оптимизации организации анестезиологической службы в онкологических клиниках. Проблемы кадрового дефицита, ограниченность материально-технической базы, необходимость круглосуточного технического сопровождения и недостаточная стандартизация протоколов существенно осложняют работу отделений анестезиологии и реаниматологии. Всё это требует разработки научно обоснованных организационных подходов, позволяющих повысить эффективность и безопасность анестезиологической помощи.

**Цель исследования.** Оптимизация организации лечебно-диагностических мероприятий у больных со злокачественными новообразованиями верхнего этажа брюшной полости путём совершенствования анестезиологической защиты и интенсивной терапии.

**Материалы и методы.** Исследование выполнено на базе Республиканского онкологического стационара и областной онкологической клиники. В анализ включено 200 пациентов со злокачественными новообразованиями верхнего этажа брюшной полости, которым были проведены объёмные хирургические вмешательства. Работа имела проспективный, сравнительный характер. В рамках работы проведена оценка эффективности различных методов анестезиологического обеспечения: группа пациентов (n=103), получавших стандартную общую анестезию; группа пациентов (n=97), у которых общая анестезия сочеталась с пролонгированной эпидуральной блокадой. Формирование выборки осуществлялось по принципу последовательного включения пациентов, соответствующих критериям исследования.

Критерии включения: наличие морфологически подтверждённого злокачественного новообразования органов верхнего этажа брюшной полости; показания к радикальному или симптоматическому хирургическому вмешательству; согласие пациента на участие в исследовании. Критерии исключения: тяжёлые сопутствующие заболевания, препятствующие проведению оперативного вмешательства; выраженные нарушения свёртывающей системы крови; непереносимость применяемых анестетиков. Для оценки качества и эффективности анестезиологической службы использовались клинико-лабораторные, инструментальные и организационно-аналитические методы:

- Документационный анализ – изучались амбулаторные карты, анестезиологические протоколы и операционные журналы.
- Мониторинг физиологических показателей – регистрировались частота сердечных сокращений (ЧСС), систолическое (АДс) и диастолическое (АДд) артериальное давление, сатурация кислорода ( $SpO_2$ ), кислотно-щелочное состояние (КЩС).
- Гормональные исследования – определялись концентрации стресс-гормонов (катехоламинов, кортизола) на различных этапах анестезии и операции.
- Оценка болевого синдрома – проводилась с использованием визуально-аналоговой шкалы (ВАШ) в раннем послеоперационном периоде.
- Организационный анализ – включал изучение структуры операционного блока, штатной численности, уровня оснащённости оборудованием и техническими средствами, а также доступности квалифицированного персонала.

Статистический анализ. Обработка результатов проводилась с использованием стандартных методов вариационной статистики. Для описания количественных данных применялись средние величины ( $M$ ), стандартное отклонение ( $\sigma$ ), медиана ( $Me$ ) и межквартильный размах ( $IQR$ ). Сравнение независимых выборок осуществлялось с использованием критерия Стьюдента или U-критерия Манна–Уитни, зависимых – критерием Вилкоксона. Качественные показатели анализировались методом  $\chi^2$  Пирсона. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** У пациентов обеих групп преобладали злокачественные новообразования желудка и поджелудочной железы. Все пациенты были оперированы в условиях специализированных онкологических стационаров, оснащённых отделениями анестезиологии и реанимации. Однако отмечены различия в полноте заполнения анестезиологических карт: в I группе недочёты регистраций встречались в 18,4% случаев, во II группе — в 9,3%, что свидетельствует о более тщательном контроле в условиях применения комбинированной анестезии.

При сравнении показателей гемодинамики установлено, что в I группе чаще фиксировались эпизоды гипотензии (снижение систолического давления более чем на 20% от исходного уровня — у 34,0% больных), тогда как во II группе — у 17,5% пациентов. Нарушения ритма сердца (суправентрикулярные экстрасистолы, эпизоды тахикардии) наблюдались у 21,3% пациентов I группы и у 12,4% II группы. Показатели сатурации кислорода ( $SpO_2$ ) в обеих группах оставались в пределах физиологической нормы, однако у пациентов I группы чаще наблюдались кратковременные эпизоды снижения ниже 92% (11,7% против 4,1% во II группе).

Анализ концентрации стресс-гормонов выявил достоверно более высокий уровень кортизола и катехоламинов у пациентов I группы в интраоперационном периоде. Так, средняя концентрация кортизола превышала физиологические значения на 48%, тогда как во II группе — на 23% ( $p < 0,05$ ). Данные указывают на более выраженную стресс-реакцию при использовании только общей анестезии и на протективный эффект пролонгированной эпидуральной блокады.

По данным визуально-аналоговой шкалы (ВАШ), средняя интенсивность боли в первые сутки после операции составила  $6,1 \pm 1,3$  балла в I группе и  $3,4 \pm 1,1$  балла во II группе ( $p < 0,001$ ). В дальнейшем различия сохранялись: на 3-е сутки —  $4,2 \pm 1,0$  балла против  $2,1 \pm 0,9$

соответственно. В I группе 39,8% пациентов нуждались в дополнительном введении наркотических анальгетиков, тогда как во II группе — лишь 14,4%.

Анализ состояния операционного блока и анестезиологической службы выявил ряд типичных проблем. В обеих клиниках отмечался дефицит среднего медицинского персонала и круглосуточного технического сопровождения оборудования. Вместе с тем, во II группе использование эпидуральной методики требовало большего времени подготовки и квалификации специалистов, что в условиях кадрового дефицита повышало нагрузку на персонал. Однако именно эта методика позволила снизить количество осложнений, потребность в интенсивной терапии и длительность госпитализации.

Пролонгированная эпидуральная анестезия в сочетании с общей обеспечивала более стабильные показатели гемодинамики и газообмена. Во II группе регистрировался меньший уровень стресс-гормонов, что свидетельствует о снижении операционной агрессии. Послеоперационный болевой синдром был менее выражен у пациентов с комбинированным анестезиологическим обеспечением. С организационной точки зрения, внедрение регионарных методик требует дополнительных ресурсов и обучения персонала, но их клиническая эффективность оправдывает данные затраты.

**Таблица 1: Сравнительная таблица результатов исследования**

Показатели	I группа (Общая анестезия, n=103)	II группа (Общая + эпидуральная анестезия, n=97)
Количество пациентов (всего)	103	97
Мужчины	61 (59,2%)	56 (57,7%)
Женщины	42 (40,8%)	41 (42,3%)
Эпизоды гипотензии (%)	34,0	17,5
Нарушения ритма (%)	21,3	12,4
Эпизоды снижения SpO <sub>2</sub> <92% (%)	11,7	4,1
Повышение кортизола (%)	48	23
Болевой синдром (ВАШ, 1-е сутки)	6,1 ± 1,3	3,4 ± 1,1
Болевой синдром (ВАШ, 3-и сутки)	4,2 ± 1,0	2,1 ± 0,9
Дополнительное введение наркотических анальгетиков (%)	39,8	14,4
Недочёты в заполнении анестезиологических карт (%)	18,4	9,3

Анализ полученных данных показал, что распределение пациентов по полу было относительно равномерным в обеих группах, что исключает влияние гендерного фактора на результаты исследования (таблица 1). При этом у больных, получавших только общую анестезию, чаще отмечались эпизоды артериальной гипотензии и нарушений сердечного ритма, что указывает на менее стабильное течение интраоперационного периода. В группе комбинированного анестезиологического обеспечения наблюдался более низкий уровень стресс-реакции, что подтверждается достоверно меньшими концентрациями кортизола и катехоламинов в крови. Интенсивность болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде была существенно ниже у пациентов с пролонгированной эпидуральной блокадой, что снизило потребность в дополнительном применении наркотических анальгетиков. Важным является и организационный аспект: в группе общей анестезии чаще фиксировались

недочёты в ведении документации, тогда как использование комбинированных методик способствовало более тщательному контролю за состоянием больных.

**Обсуждение.** Результаты проведённого исследования убедительно продемонстрировали преимущество комбинированного анестезиологического подхода при выполнении объёмных онкохирургических вмешательств на органах верхнего этажа брюшной полости. Сочетание общей анестезии с пролонгированной эпидуральной блокадой позволило достичь более стабильных показателей системной гемодинамики, снизить выраженность стресс-реакции организма и уменьшить интенсивность болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде. Эти данные согласуются с результатами других исследований, где регионарные методики показали значимое влияние на снижение частоты осложнений и улучшение качества восстановления у онкологических больных [3]. Следует отметить, что применение адьювантных средств общей анестезии также является важным направлением совершенствования анестезиологической защиты. Так, недавние работы показали выраженные кардиопротективные свойства лидокаина в составе мультимодальной анестезии при обширных торакальных вмешательствах [1]. Сходные эффекты отмечены и при сочетании общей анестезии с эпидуральной блокадой в настоящем исследовании, где отмечено достоверное снижение частоты интраоперационных эпизодов гипотензии и аритмий по сравнению с группой общей анестезии.

Важным аспектом является выбор метода анестезии в контексте особенностей оперативного вмешательства. Так, современные данные подтверждают, что лапароскопические резекции и гастрэктомии сопровождаются меньшей травматичностью и более благоприятным течением послеоперационного периода [2, 9]. Однако при осложнённых формах рака желудка проведение симптоматических операций остаётся крайне трудоёмким и сопряжено с высоким риском неблагоприятных исходов, что требует применения расширенных схем анестезиологической поддержки [4]. В таких условиях пролонгированная эпидуральная анестезия демонстрирует не только клинические преимущества, но и значимый организационный эффект, позволяя сократить потребность в послеоперационном применении наркотических анальгетиков и снизить нагрузку на отделения интенсивной терапии. Существенное значение в современном анестезиологическом обеспечении онкохирургических больных приобретает концепция ускоренного восстановления после операции (ERAS). Международный опыт применения этих протоколов при операциях на желудке и пищеводе свидетельствует о сокращении числа послеоперационных осложнений и уменьшении длительности госпитализации [6, 7]. Наши результаты подтверждают ключевые положения данной концепции: использование регионарных методик в сочетании с общей анестезией обеспечивает более раннюю активизацию пациентов и снижение интенсивности болевого синдрома. Вместе с тем остаются дискуссионными вопросы выбора фармакологического сопровождения. В частности, показано, что применение нестероидных противовоспалительных средств после эзофагэктомии может повышать риск несостоятельности анастомозов [8], что требует индивидуализации подхода к анальгезии у данной категории больных.

Особое внимание заслуживает прогностическая значимость молекулярно-генетических факторов, влияющих на исходы хирургического лечения. Так, показано, что микросателлитная нестабильность у больных раком желудка, получающих неoadьювантную терапию, определяет не только тактику хирургического вмешательства, но и потребность в более тщательном анестезиологическом контроле [5]. В данном контексте результаты нашего исследования подтверждают, что комплексная оценка соматического статуса пациента и биологических характеристик опухоли должна лежать в основе выбора оптимальной схемы анестезиологической защиты. В совокупности полученные результаты и литературные данные подтверждают, что оптимизация анестезиологического обеспечения при обширных онкохирургических вмешательствах на органах верхнего этажа брюшной полости должна базироваться на комплексном подходе, включающем использование комбинированных

методик анестезии, внедрение принципов ERAS и совершенствование организационной модели службы анестезиологии и реаниматологии.

**Заключение.** Проведённое исследование показало, что комбинированное применение общей анестезии с пролонгированной эпидуральной блокадой обеспечивает более стабильное течение интраоперационного периода у пациентов с опухолями верхнего этажа брюшной полости, снижая частоту эпизодов гипотензии и нарушений ритма. У больных, получавших комбинированное анестезиологическое обеспечение, отмечены достоверно более низкие уровни стресс-гормонов и менее выраженный болевой синдром в раннем послеоперационном периоде, что позволило сократить потребность в наркотических анальгетиках. Сочетание регионарной и общей анестезии способствовало сокращению количества осложнений и улучшению качества восстановления пациентов, что соответствует современным принципам программы ERAS. Организационный анализ выявил кадровый дефицит и недостаточность технического оснащения анестезиологических служб, однако внедрение комбинированных методик, несмотря на необходимость дополнительного обучения персонала, оправдано как с клинической, так и с экономической точки зрения. Оптимизация анестезиологического обеспечения при обширных онкохирургических вмешательствах должна основываться на комплексном подходе, включающем совершенствование организационной структуры службы, внедрение регионарных методик и стандартизированных протоколов ведения пациентов.

#### REFERENCES | ЧОШКИ | IQTIBOSLAR:

1. Александрова Е.А., Хороненко В.Э., Маланова А.С., Захаренкова Ю.С., Суворин П.А. Оценка кардиопротективных свойств лидокаина как адьювантного компонента общей анестезии при онкоторакальных вмешательствах // *Анестезиология и реаниматология*. 2023. № 1. С. 39–48. <https://doi.org/10.17116/anaesthesiology202301139>
2. Аллахвердян А.С., Анипченко А.Н., Анипченко Н.Н., Тульских Д.А. Непосредственные результаты лапароскопических резекций желудка и гастрэктомий при раке // *Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки*. 2021. № 7. С. 153–156. <https://doi.org/10.37882/2223-2966.2021.07.03>
3. Недбайло И.Н. Сравнительный анализ влияния нейроаксиального блока и комбинированной анестезии на показатели физического статуса и лабораторные параметры в раннем послеоперационном периоде // *Современные проблемы науки и образования*. 2020. № 5. <https://doi.org/10.17513/spno.30157>
4. Седаков И.Е., и др. Симптоматические оперативные вмешательства при осложненных формах рака желудка // *Новообразование*. 2021. Т. 13. № 1. С. 23–29. <https://doi.org/10.26435/neoplasm.v13i1.350>
5. Сунь Х., Неред С., Трякин А., Бугаев В., Строганова А., Кузнецова О., Чжун Б., Имаралиев О., Стилиди И. Прогностическая значимость микросателлитной нестабильности у больных раком желудка, получающих неoadьювантную терапию // *Вопросы онкологии*. 2023. Т. 69. № 2. С. 275–284. <https://doi.org/10.37469/0507-3758-2023-69-2-275-284>
6. Deana C., Vetrugno L., Bignami E., Bassi F. Peri-operative approach to esophagectomy: a narrative review from the anesthesiological standpoint // *Journal of Thoracic Disease*. 2021. Vol. 13. № 10. P. 6037–6051. <https://doi.org/10.21037/jtd-21-940>
7. He H., Ma Y., Zheng Z., Deng X., Zhu J., Wang Y. Early versus delayed oral feeding after gastrectomy for gastric cancer: A systematic review and meta-analysis // *International Journal of Nursing Studies*. 2022. Vol. 126. Article 104120. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.104120>
8. Hirano Y., Konishi T., Kaneko H., Itoh H., Matsuda S., Kawakubo H., Uda K., Matsui H., Fushimi K., Daiko H., Itano O., Yasunaga H., Kitagawa Y. Early postoperative non-steroidal anti-inflammatory drugs and anastomotic leakage after oesophagectomy // *British Journal of Surgery*. 2023. Vol. 110. № 2. P. 260–266. <https://doi.org/10.1093/bjs/znac399>
9. Rosa F., Alfieri S. Laparoscopic Gastrectomy for Locally Advanced Gastric Cancer // *JAMA Surgery*. 2022. Vol. 157. № 6. P. 545–546. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2021.7582>

10. Alkathami, A. G., Altalbawy, F. M. A., Rizaev, J. A., Jeddoa, Z. M. A., & Jabir, M. S. (2025). An overview of lncRNA GAPLINC's role in human cancer growth and metastasis. *Archives of Biochemistry and Biophysics*, 110506.
11. Irgashev, K. N., & Rizaev, J. A. (2025). Optimization of clinical outcomes in the rehabilitation of patients with non-carious dental lesions manifesting as pathological abrasion. *Medical Research Journal*, 1(1), 146–151.
12. Shakhanova, S. S., Abdurakhmonov, J. A., & Rakhimov, N. M. (2023). Targeted therapy in the palliative treatment of platinum-resistant recurrent ovarian cancer complicated by ascites. *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research*, 5(8), 1.
13. Rizaev, J. A., Rahimov, N. M., & Shakhanova, S. S. (2023). Prostate cancer morbidity and mortality among men in high-risk areas. *Eurasian Medical Research Periodical*, 18, 101–104.

# БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

## ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

### JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

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

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