

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ
JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

ДАВРИЙЛИГИ: 2016-2026

ЖИЛД 11
СОҢ 1

2026



ЧОП
ЭТИЛГАН САНА:
06.02.2026

БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

11 ЖИЛД, 1 СОН

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 11, НОМЕР 1

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 11, ISSUE 1



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 давлат тиббиёт
университети 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

Тожикистон Давлат тиббиёт университети Онкология
ва нур таъхиси кафедраси мудири, Тиббиёт фанлари
доктори, Профессор. Душанбе, Тожикистон.
<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 давлат тиббиёт
университети, 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 тиббиёт университети
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 Бойқабуллович

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

Саҳифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

Контакт редакций журналлов. www.tadqiqot.uz

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

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz

Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of 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

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 Ташкентский государственный медицинский университет **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 государственный медицинский университет, 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 перепелитики детских болезней №2 Самаркандского государственного медицинского университета **ORCID ID:** 0000-0003-2442-1523

Ибрагимова Малика Худайбергатовна

доктор медицинских наук, профессор Ташкентский государственный медицинский университет **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 медицинский университет. **ORCID:** 0009-0004-7661-9253.

Верстка: Хуршид Мирзахмедов

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

Editorial staff of the journals of 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
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 State
Medical University. 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 State
Medical University, 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 Medical University
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 Medical University
ORCID: 0009-0004-7661-9253.*

Page Maker: Khurshid Mirzakhmedov

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

Editorial staff of the journals of 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
Phone: (+998-94) 404-0000

OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

1. **Matlubov Mansur Muratovich, Muminov Abduhalim Abduvakil, Khudoyberdieva Gulrukh Sobirovna, Umarova Bibikhonum Azimjon kizi**
EFFECTIVENESS OF POSTOPERATIVE INTENSIVE THERAPY IN PREGNANT WOMEN WITH VARICOSE VEINS.....12

NEUROLOGY, PSYCHIATRY

2. **Mansurova Nargiza Asrorovna**
DIAGNOSTIC VALUE OF INFLAMMATORY PROCESSES IN DIFFERENTIATING PARKINSONISM SUBTYPES.....18
3. **Tulyaganova Nodirakhon Malikovna.**
EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF DEVELOPMENTAL DISORDERS IN CHILDREN BORN FROM CONSANGUINEOUS MARRIAGES.....26
4. **Ochilov Ulug'bek Usmanovich, Turaev Bobir Temirpulotovich, Sultanov Shoxrux Khabibullaevich**
CORRECTION OF DEPRESSIVE DISORDERS AND EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF COMPREHENSIVE REHABILITATION IN PATIENTS WITH CHEMICAL ADDICTIVE DISORDERS.....34
5. **Turaev Bobir Temirpulotovich, Sultanov Shoxrux Khabibullaevich**
FACTORS INFLUENCING THE EFFECTIVENESS OF MEDICAL AND SOCIAL REHABILITATION IN PATIENTS WITH CHEMICAL ADDICTIVE DISORDERS (LITERATURE REVIEW).....41
6. **Khakimova Sakhiba Ziyadulloevna, Gaffarova Parvina Abdurafikovna**
ETIOPATHOGENETIC SIGNIFICANCE OF MAO-B INHIBITORS IN PARKINSON'S DISEASE AND THEIR ROLE IN REDUCING MOTOR SYMPTOMS.....48
7. **Mirzhuraev Elbek Mirshavkatovich, Adambaev Zufar Ibragimovich, Mamatkhanova Charos Bahodirovna**
STRATIFICATION OF MANAGEMENT FOR PATIENTS WITH COMBINED VERTEBROGENIC PATHOLOGY AND PELVIC ORGAN DYSFUNCTION: A MULTIDISCIPLINARY APPROACH.....55
8. **Rogov Alexey Vladimirovich, Lipartiya Mary Givievna**
CHARACTERISTICS OF THE SEVERITY OF PARANOID SCHIZOPHRENIA IN PATIENTS WITH AUTOAGGRESSIVE MANIFESTATIONS IN THE EARLY PERIOD OF THE DISEASE.....63

MORPHOLOGY

9. **Kiyomov Ikhtiyor Ergashevich, Islamov Shavkat Erjigitovich**
MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE THYMUS DURING ACUTE EXPOSURE TO A DEFOLIANT.....69

ONCOLOGY

10. **Abdikarimov Azizbek Khurshidjon ugli, Yusupbekov Abrorbek Akhmedjanovich, Usmonov Begzod Boymatovich, Xasanov Akbar Ibroximovich**
HUMAN PAPILLOMAVIRUS AND OROPHARYNGEAL CANCER: CURRENT CLINICAL-EPIDEMIOLOGICAL AND PROGNOSTIC ASPECTS (REVIEW).....77

11. **Iskandarova Shakhnoza Tulkinovna, Khakimova Laylo Nuraliyevna, Yusupov Anvar Sobirovich**
STUDY OF THE DYNAMICS OF PROLACTIN AND GLUCOSE LEVELS IN PATIENTS WITH GASTRIC CANCER DURING THE PERIOPERATIVE PERIOD UNDER COMBINED EPIDURAL ANESTHESIA.....89
12. **Rakhmatov Dilshod Bakhridinovich**
EVALUATION OF RADIATION DOSE LOAD TO ORGANS AT RISK WHEN SWITCHING TO A HYPOFRACTIONATED REGIMEN OF POSTOPERATIVE RADIOTHERAPY FOR LEFT BREAST CANCER.....95
13. **Shernazarov Otamurod Narmuratovich**
ACOUSTIC ANALYSIS OF VOICE FUNCTION IN PATIENTS WITH BENIGN LARYNGEAL LESIONS.....101
14. **Ten Vladimir Denisovich, Alimov Ijod Rustamovich, Umarov Rustam Dilshodovich.**
OUR EXPERIENCE OF PERCUTANEOUS BIOPSY IN METASTATIC LESIONS OF THE LUMBAR SPINE.....105
15. **Umarov Rustam Dilshodovich, Alimov Ijod Rustamovich, Ten Vladimir Denisovich.**
ISOLATED LATERAL SURGICAL APPROACH FOR VERTEBRAL BODY TUMORS WITH EXTRADURAL INTRACANAL INVASION AT TH11–L2.....109
16. **Ismailov Avaz Alisherovich, Umarov Rustam Dilshodovich, Alimov Ijod Rustamovich,**
POSTERIOR DECOMPRESSIVE AND STABILIZING APPROACH FOR THORACIC AND LUMBAR VERTEBRAL BODY TUMORS WITH INTRACANAL EXTENSION.116
17. **Umarov Rustam Dilshodovich, Alimov Ijod Rustamovich, Ten Vladimir Denisovich**
ISOLATED LATERAL SURGICAL APPROACH FOR VERTEBRAL BODY TUMORS WITH EXTRADURAL INTRACANAL INVASION AT TH11–L2 LEVELS.....121
18. **Sharopov Sadullo Shukurillovich**
CORRELATION BETWEEN ELECTROENCEPHALOGRAPHIC CHANGES AND MRI CHARACTERISTICS IN PATIENTS WITH BRAIN TUMORS.....129

MEDICAL REHABILITATION

19. **Raimkulova Dilnoza Farkhaddinovna**
PROGNOSTIC CRITERIA AND ANALYSIS OF PHYSICAL PERFORMANCE IN ADOLESCENTS ENGAGED IN DIFFERENT TYPES OF SPORTS.....135
20. **Mamatkhanova Charos Bahodirovna**
STRATIFICATION OF SURGICAL AND REHABILITATION TREATMENT FOR POST-TRAUMATIC MYELOPATHIES AT THE CERVICAL AND THORACIC SPINE LEVELS.....142
21. **Mamatkhanova Charos Bahodirovna**
ANALYSIS OF PATIENTS WITH SPINAL PATHOLOGY AND SPINAL CORD DISEASES AT THE REPUBLICAN CENTER FOR REHABILITATION OF DISABLED PERSONS.....149
22. **Tukhtaev Firdavs Mukhitdinovich, Kadirov Jonibek Fayzullayevich**
THE IMPACT OF MINERAL AND ACID–BASE METABOLIC CORRECTION ON POSTOPERATIVE REHABILITATION IN CHILDREN WITH UROLITHIASIS.....155

DENTISTRY AND MAXILLOFACIAL SURGERY

23. **Boymurodov Shukhrat Abdujalilovich, Kurbanov Yoqubjon Khamdamovich, Yusupov Shokhrukh Shuhratovich, Djurayev Jamolbek Abdukakharovich, Soatov Ilyosjon Olimovich**
SIGNIFICANCE OF IL10 RS1800872, SERPINE1 RS1799768, NOS3 RS2070744, AND IL1B RS1143627 GENE POLYMORPHISMS IN PURULENT-NECROTIC PROCESSES OF THE MAXILLOFACIAL REGION.....160

24. **Alyavi Mufassal Nasirkhanovna, Khaydarov Artur Mikhaylovich, Alieva Muattar Abdulkhayevna**
COMPLEX TREATMENT OF CHRONIC GENERALIZED PERIODONTITIS IN PATIENTS WITH STABLE ANGINA PECTORIS.....171
25. **Ismoilov Mirkamol Xusan o'g'li Nigmatova Iroda Maratovna**
THE ROLE OF VITAMIN D IN THE CONDITION OF PERIODONTAL TISSUES DURING ORTHODONTIC TREATMENT IN PREGNANT WOMEN.....180
26. **Irgashev Shokhrukh Khasanovich**
ANALYSIS OF THE HYGIENIC INDICATORS OF THE ORAL MUCOSA OF PERSONS WHO HAVE UNDERGONE ORTHOPEDIC STOMATOLOGICAL TREATMENT.....190
27. **Ibragimova Malika Khudaiberganovna, Abduvahobova Dilnoza Anvarovna**
CLINICAL AND DIAGNOSTIC ASPECTS OF RED FLAT AND DEPRESSED ORAL MUCOSA.....196
28. **Rizaev Jasur Alimjanovich, Akhmedova Sayyora Mukhamadovna, Absalamova Nigora Fakhriddinovna**
IMPROVEMENT OF TREATMENT STRATEGIES FOR ORAL MUCOSAL LEUKOPLAKIA BASED ON IMMUNOHISTOCHEMICAL RESULTS.....204
29. **Otkhonova Mohinog Ganiyon qizi, Khramova Natalya Vladimirovna, Gafurov Zafar Atkhamovich**
JUSTIFICATION OF MAXILLARY RECONSTRUCTION USING A TIBIAL BONE AUTOGRAFT.....212
30. **Madazimov Madamin Muminovich, Turaev Feruz Fakhtullaevich, Yusufovna Mohamed Khava, Pustovetova Maria Gennadievna, Akramova Nozima Akramovna**
CELL-ASSISTED LIPOTRANSFER IN THE CORRECTION OF AESTHETIC AND POST-TRAUMATIC DEFORMITIES OF FACIAL SOFT TISSUES.....219

TRAUMATOLOGY

31. **Axtamov A'zam, Axtamov Azim**
STUDYING THE RESULTS OF RECONSTRUCTIVE SURGICAL TREATMENT OF COMBINED MENISCLE WOUNDS.....228
32. **Axtamov Azim, Axtamov A'zam**
DIAGNOSIS AND MODERN METHODS OF TREATMENT OF ACETABULUM INJURIES (LITERATURE REVIEW).....233
33. **Axtamov A'zam, Axtamov Azim**
EXPERIENCE IN TREATING INTRA-ARTICULAR FRACTURES OF THE DISTAL PART OF THE HUMERUS IN CHILDREN.....241
34. **Davirov Sharof Majidovich, Urinbaev Payzilla Urinbaevich, Mansurov Djalolidin Shamsidinovich**
OSTEOPLASTIC RECONSTRUCTION OF EXTENSIVE DIAPHYSEAL LONG BONE DEFECTS USING EXTERNAL FIXATION DEVICES.....246

PEDIATRICS

35. **Choliev Matyoqub Sulaymanovich, Khotamov Khusniddin Narzullayevich, Tilavov O'ktam Khamrayevich**
SOFT TISSUE NECROSIS IN CHILDREN: CLINICAL FEATURES, DIAGNOSIS AND PRINCIPLES OF TREATMENT.....256
36. **Umarova Saodat Sulaymonovna**
VITAMIN D DEFICIENCY AS A PREDICTOR OF INFLAMMATORY ACTIVITY IN CHILDREN WITH ACUTE RHEUMATIC FEVER.....264

37. **Rakhmatullaev Akmal Abadbekovich, Ergashev Mukhammadjon Tursunovich**
EFFECTIVENESS OF ENDOSCOPIC CORRECTION METHODS IN CHILDREN WITH
PRIMARY HIGH-GRADE VESICoureTERAL REFLUX.....275
38. **Akhmedzhanova Nargiza Ismailovna, Ganieva Marifat Shokirovna, Majidova Nilufar
Mansuralievna.** INNOVATIV METHODS OF EARLY DIAGNOSIS OF
TUBULOINTERSTISIAL LESIONS IN ACUTE PYELONEPHRITIS IN CHILD.....281
39. **Terebayev Bilim Aldamuratovich, Barnakulov Umrzok Khasanovich**
PROBLEMS OF DIAGNOSIS AND TREATMENT OF DOLICHOSIGMA ASSOCIATED
WITH CHRONIC CONSTIPATION IN CHILDREN.....288
40. **Tilavov Uktam Khamraevich, Chuliev Matyokub Sulaimonovich, Khotamov Khusniddin
Narzullaevich, Abduqodirov Oybek Ahmadjonovich**
DIAGNOSIS AND TREATMENT OF CYSTIC ADENOMATOID MALFORMATION OF
THE LUNGS IN CHILDREN.....299
41. **Tukhtaev Firdavs Mukhitdinovich, Kadirov Jonibek Fayzullayevich**
PERSONALIZED METABOLIC APPROACHES IN CHILDREN'S MEDICAL
REHABILITATION.....307
42. **Ibragimova Sapura Zakhidovna, Almedova Nargiza Nigmatjonovna, Botirov Mirzokhid
Mansurzhon Ugli, Shadibekova Oksana Borisovna, Aripova Nazokat Bahodirovna,
Erimbetova Indira Oralbaevna**
RESULTS OF THE USE OF EMICIZUMAB IN PATIENTS WITH HEMOPHILIA A – A
PILOT SINGLE-CENTER STUDY.....312
43. **Khaidarov Khusan Anvarovich**
THE ROLE OF VITAMIN D STATE IN DETERMINING THE SEVERITY AND
EFFECTIVENESS OF INPATIENT TREATMENT OF RECURRENT RESPIRATORY
TRACT INFECTIONS IN YOUNG CHILDREN.....319

SURGERY

44. **Abdurahmonov Ma'mur Mustafaevich, Umedov Xushvaqt Alisherovich,**
ASSESSMENT OF THE IMMUNE SYSTEM STATUS IN ACUTE DESTRUCTIVE
PANCREATITIS.....325
45. **Kurbanov Aslbek Sadullaevich, Arziev Ismoil Alievich, Arzieva Gulnora Borievna**
DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC POTENTIAL OF LAPAROSCOPY IN PATIENTS
WITH BLUNT ABDOMINAL TRAUMA.....331
46. **Yuldashov Parda Arzikulovich, Rakhmanov Kosim Erdanovich, Sayinaev Farrukh
Karamatovich**
OPTIMIZATION OF SURGICAL TREATMENT OF POSTOPERATIVE VENTRAL
HERNIAS BASED ON LAPAROSCOPIC PROSTHETIC METHODS.....336
47. **Kurbanova Sanobar Yuldashevna, Kamalov Zainitdin Saifutdinovich, Azizova Zukhra
Shukhratovna**
CLINICAL, IMMUNOLOGICAL, AND IMMUNOGENETIC FEATURES OF DISEASE
DEVELOPMENT IN ADULT PATIENTS WITH PYELONEPHRITIS (A LITERATURE
REVIEW).....346
48. **Umedov Xushvaqt Alisherovich, Abdurahmonov Ma'mur Mustafaevich**
CONTEMPORARY CLINICO-MORPHOLOGICAL CLASSIFICATION OF ACUTE
PANCREATITIS AND ITS COMPLICATIONS.....355
49. **Ollabergenov Odilbek Tozhiddinovich, Terebaev Bilim Aldamuratovich, Parpiev
Mirziyod Mirsaitovich**
CURRENT TRENDS IN THE DIAGNOSIS AND SURGICAL TREATMENT OF LIVER
ECHINOCOCCOSIS IN CHILDREN.....362

50. **Askarov Pulat Azadovich, Bazarov Bahrom Boymamatovich, Kurbaniyazov Zafar Babadjanovich**
THE IMPACT OF CONCOMITANT SURGICAL PATHOLOGY ON THE OUTCOMES OF SIMULTANEOUS OPERATIONS IN PATIENTS WITH VENTRAL HERNIAS AND MORBID OBESITY.....369
51. **Egamberdiev Abdukahhor Abduqodirovich, Arzieva Gulnora Borievna**
ASSESSMENT OF CLINICAL OUTCOMES AND TECHNICAL FEATURES OF ENDOVIDEOSURGICAL TREATMENT OF HIATAL HERNIA.....377
52. **Madazimov Madamin Muminovich, Turaev Feruz Fakhtullayevich, Kiziun Yana Viktorovna, Pustovetova Maria Gennadievna, Akramova Nozima Akramovna, Kiyamov Azizbek Utkirovich**
STUDY OF BREAST BLOOD SUPPLY USING DUPLEX ULTRASOUND IN REDUCTION MAMMOPLASTY.....385

INFECTIOUS DISEASE

53. **Imamov Otabek Sunnatovich, Mahmudov Sherzod Xasanovich, Djumaev Normurod Davlatovich, Bakhodirova Shahlo Bahoriddinovna, Tokhtayev Gairatillo Shukhratillo ugli.**
THE IMPORTANCE OF TEMPERATURE IN THE ETIOLOGY AND MODERN LABORATORY DIAGNOSTICS OF DERMATOMYCOSIS.....394
54. **Imamov Otabek Sunnatovich, Mahmudov Sherzod Xasanovich, Djumaev Normurod Davlatovich, Ernazarova Feruzabonu Ravshanbekovna, Tokhtayev Gairatillo Shukhratillo ugli**
MODERN ETIOLOGICAL SPECTRUM OF DERMATOMYCOSIS PATHOGENS IN THE TASHKENT REGION.....403
55. **Yusupov Mashrab Ismatillovich**
GUT MICROBIOTA: CORRELATION OF PHYSICAL LOAD, DIET, AND HEAT EXCHANGE.....409
56. **Faizullaev Sherzod Kobiljon ugli, Shakharov Dilshod Zhura ugli, Tukhtaev Shohzod Eshmurod ugli, Khuzhamberdiev Sodikjon Uchkun ugli, Samibaeva Umida Khurshidovna**
FEATURES OF THE CLINICAL PICTURE OF THE NEW CORONAVIRUS INFECTION (COVID-19).....420
57. **Samibaeva Umida Khurshidovna, Faizullaev Sherzod Kobiljon ugli, Shakharov Dilshod Zhura ugli, Tukhtaev Shohzod Eshmurod ugli, Khuzhamberdiev Sodikjon Uchkun ugli**
EVALUATION OF THE CLINICAL EFFICACY OF GLYCYRRHIZIC ACID IN PATIENTS WITH COVID-19.....435
58. **Samibaeva Umida Khurshidovna, Faizullaev Sherzod Kobiljon ugli, Shakharov Dilshod Zhura ugli, Tukhtaev Shohzod Eshmurod ugli, Khuzhamberdiev Sodikjon Uchkun ugli**
EVALUATION OF THE CLINICAL EFFICACY OF GLYCYRRHIZIC ACID IN PATIENTS WITH COVID-19.....447
59. **Rashidov Zafar Rakhmatullaevich**
CLINICAL SIGNIFICANCE OF DOPLEROGRAPHY IN THE DETECTION AND MONITORING OF RENAL TUBERCULOSIS.....453

OPHTHALMOLOGY

60. **Nazirova Zulfiya Rustamovna, Turakulova Dilfuza Mukhitdinovna, Khamrayev Shakhruh Ilkhom ugli.**
SURGICAL TREATMENT OF CONGENITAL AND ACQUIRED CATARACTA IN CHILDREN: ANALYSIS OF MODERN METHODS AND STAGES.....460

61. **Turakulova Dilfuza Mukhitdinovna, Nazirova Zulfiya Rustamovna, Axrorova Malika Nosir qizi.**
ANALYSIS OF SURGICAL TREATMENT OF INTRAOCULAR LENS SUBLUCATION IN CHILDREN.....470
62. **Iskandarova Shakhnoza Tulkinovna, Miralimova Malika Mukhammadovna, Yangiyeva Nodira Rakhimovna**
ASSESSMENT OF THE INFORMATIVE VALUE OF PARENTAL QUESTIONNAIRES IN THE EARLY DETECTION OF REFRACTIVE DISORDERS IN PRESCHOOL CHILDREN.....477

NEUROSURGERY

63. **Asadov Khamidulla Fatkhullaevich, Okhunov Alisher Oripovich, Asadov Khumoyun Hamidullaevich.**
A NERVE-SPARING ENDOSCOPIC TUNNEL TECHNIQUE FOR THE SURGICAL TREATMENT OF CHRONIC OCCIPITAL MIGRAINE.....485
64. **Okhunov Alisher Oripovich, Asadov Khamidulla Fatkhullaevich, Asadov Khumoyun Hamidullaevich.**
STRATEGY FOR SELECTING THE EXTENT AND STAGING OF SURGICAL TREATMENT IN COMBINED FORMS OF CHRONIC MIGRAINE.....492

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ
ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК 616.71-006.5-089

UMAROV Rustam Dilshodovich

Medical doctor, neurosurgeon

Republican Specialized Scientific And Practical Medical Center of Oncology and Radiology

ALIMOV Ijod Rustamovich

Doctor of Sciences

Center for the Development of Professional Qualifications of Medical Workers


TEN Vladimir Denisovich

Medical doctor, neurosurgeon

Center for the Development of Professional Qualifications of Medical Workers

**ISOLATED LATERAL SURGICAL APPROACH FOR VERTEBRAL BODY TUMORS
WITH EXTRADURAL INTRACANAL INVASION AT Th11–L2 LEVELS**

For citation: Umarov Rustam Dilshodovich, Alimov Ijod Rustamovich, Ten Vladimir Denisovich. ISOLATED LATERAL APPROACH FOR VERTEBRAL BODY TUMORS WITH EXTRADURAL INTRACANAL INVASION AT TH11–L2 LEVELS // Journal of Biomedicine and Practice. 2026, vol. 11, issue 1.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.18519746>**ANNOTATION**

The study evaluates the effectiveness of an isolated lateral extrapleural–retroperitoneal approach in the surgical treatment of vertebral body tumors with extradural intracanal invasion at the Th11–L2 levels. The approach provides adequate anterior decompression and stable reconstruction without the need for posterior fixation.

Keywords: spinal tumors; lateral approach; thoracolumbar junction; decompression; corpectomy.

УМАРОВ Рустам Дильшодович

Врач нейрохирург

Республиканский Специализированный Научно-практический Медицинский Центр

Онкологии и Радиологии

АЛИМОВ Ижод Рустамович

Доктор медицинских наук

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников

ТЕН Владимир Денисович

Врач нейрохирург

Центр развития профессиональной

**ИЗОЛИРОВАННЫЙ ЛАТЕРАЛЬНЫЙ ДОСТУП ПРИ ОПУХОЛЯХ ТЕЛА
ПОЗВОНКА С ЭКСТРАДУРАЛЬНОЙ ИНТРАКАНАЛЬНОЙ ИНВАЗИЕЙ НА
УРОВНЯХ Th11–L2**

АННОТАЦИЯ

В работе оценена эффективность изолированного латерального экстраплеврально-ретроперитонеального доступа при хирургическом лечении опухолей тела позвонка с экстрадуральной интраканальной инвазией на уровнях Th11–L2. Показано, что данный подход обеспечивает адекватную переднюю декомпрессию и стабильную реконструкцию без необходимости выполнения заднего этапа.

Ключевые слова: опухоли позвоночника; латеральный доступ; грудопоясничный переход; декомпрессия; корпородез.

UMAROV Rustam Dilshodovich

Neyroxirurg shifokor

Respublika Ixtisoslashtirilgan Onkologiya va Radiologiya Ilmiy-amaliy Tibbiyot Markazi

ALIMOV Ijod Rustamovich

Tibbiyot fanlari doktori

O'zbekiston Respublikasi Tibbiyot xodimlarining malakasini oshirish markazi

TEN Vladimir Denisovich

Neyroxirurg shifokor

O'zbekiston Respublikasi Tibbiyot xodimlarining malakasini oshirish markazi

**UMURTQA TANASI INTRAKANAL EKSTRADURAL INVAZIYA BILAN
O'SUVCHI O'SIMTALARIDA TH11–L2 POG'ONALARIDA IZOLYATSIYALANGAN
LATERAL JARROHLIK YONDASHUVI**

ANNOTATSIYA

Ushbu ishda Th11–L2 pog'onalarida ekstradural intrakanal invaziya bilan kechuvchi umurtqa tanasi o'smalarini jarrohlik yo'li bilan davolashda izolyatsiyalangan lateral ekstraplevral–retroperitoneal yondashuvning samaradorligi baholandi. Mazkur usul orqa bosqichsiz to'liq oldingi dekompressiya va barqaror rekonstruksiyanı ta'minlaydi.

Kalit so'zlar: umurtqa o'smalari; lateral yondashuv; torakolumbal o'tish; dekompressiya; korporodez.

Введение: Опухоли тел позвонков с экстрадуральной инвазией в позвоночный канал на уровне грудопоясничного перехода (Th11–L2) представляют собой значимые клиничко-хирургические вызовы. Сложное анатомо-топографическое строение данной зоны, близость диафрагмы и выраженная осевая нагрузка на передние опорные структуры зачастую требуют выполнения комбинированных передне-задних вмешательств, сопряжённых с высокой травматичностью, значительной кровопотерей и риском интра- и послеоперационных осложнений.

На фоне развития минимально инвазивной онкоспинальной хирургии особое внимание привлекают латеральные доступы, обеспечивающие достаточную визуализацию паравертебральной зоны и позволяющие выполнить переднюю декомпрессию без торакоабдоминального вмешательства. Однако эффективность изолированного латерального экстраплеврально–ретроперитонеального подхода при новообразованиях с выраженной экстрадуральной инвазией остаётся недостаточно изученной, особенно в зоне перехода грудного отдела в поясничный.

Настоящая работа представляет результаты хирургического лечения 18 пациентов, оперированных в 2023–2025 гг. по поводу опухолей тел позвонков на уровнях Th11–L2. У большинства пациентов (72%) диагностированы метастатические поражения; остальные случаи представлены первичными новообразованиями различной морфологии. Все вмешательства выполнены через латеральный экстраплеврально–ретроперитонеальный доступ с одномоментной реконструкцией передней опорной колонны без применения заднего этапа.

Цель исследования

Оценить клиническую эффективность, безопасность и воспроизводимость изолированного латерального доступа при резекции опухолей тел позвонков с экстрадуральной инвазией в зоне грудопоясничного перехода.

Материалы и методы

В исследование включены 18 пациентов, оперированных в 2023–2025 гг. по поводу опухолей тел позвонков грудопоясничного перехода (Th11–L2) с подтверждённой экстрадуральной интраканальной инвазией. Все вмешательства выполнены через изолированный латеральный экстраплеврально-ретроперитонеальный доступ с одномоментной передней декомпрессией и реконструкцией передней опорной колонны. Клиническая и хирургическая характеристика пациентов представлена в табл. 1.

Таблица 1. Клиническая и хирургическая характеристика пациентов

Показатель	Значение
Число пациентов	18
Период проведения операций	2023–2025 гг.
Уровень поражения позвоночника	Th11–L2
Тип опухоли	
— метастатические	13 (72 %)
— первичные	5 (28 %)
Экстрадуральная интраканальная инвазия	18 (100 %)
Неврологический статус до операции (ASIA)	
— ASIA C	2
— ASIA D	5
— ASIA E	11
Хирургический доступ	Латеральный экстраплеврально-ретроперитонеальный
Задний этап фиксации	Не применялся

Примечание. Все пациенты были оперированы с использованием изолированного латерального доступа с одномоментной передней декомпрессией и реконструкцией передней опорной колонны.

Исследование выполнено в формате ретроспективного анализа серии клинических наблюдений, охватывающего 18 пациентов, оперированных в 2023–2025 гг.

Хирургическая тактика предусматривала онкологически обоснованную резекцию поражённого позвонка и экстрадурального интраканального компонента с одномоментной реконструкцией передней опорной колонны с применением титанового межтелового имплантата.

Оценке подвергались следующие параметры:

- неврологический статус по шкале ASIA (до и после операции);
- степень декомпрессии по данным МРТ/КТ в раннем послеоперационном периоде;
- стабильность оперированного сегмента;
- объём интраоперационной кровопотери;
- продолжительность вмешательства;
- характер и частота послеоперационных осложнений.

Для предоперационного планирования и объективизации показаний использовались шкалы MESCC, SINS, а также классификация Weinstein–Boriani–Biagini (WBB). Анализ данных выполнен ретроспективно. Средний срок наблюдения составил 6 месяцев (диапазон: 3–15 месяцев).

Патоморфологическая характеристика

Гистологическая структура новообразований включала как метастатические, так и первичные опухоли позвоночника. Метастатические поражения выявлены у 13 из 18

пациентов (72 %), что соответствует характерной для онкоспинальной практики структуре заболеваемости, особенно в области груднопоясничного перехода (Th11–L2).

Метастатические опухоли (n = 13):

- метастаз аденокарциномы лёгкого — 4 случая;
- метастаз почечно-клеточного рака — 3 случая;
- метастаз рака молочной железы — 2 случая;
- метастаз рака предстательной железы — 2 случая;
- метастазы неустановленной первичной локализации — 2 случая.

Первичные опухоли (n = 5):

- солитарная плазмоцитома — 2 случая;
- хондросаркома — 2 случая;
- хордома — 1 случай.

Представленное распределение опухолей охватывает широкий спектр биологического поведения — от высокоагрессивных метастатических процессов до редких первичных опухолей с выраженной экстрадуральной инвазией, что обеспечивает объективную оценку эффективности латерального доступа в различных клинических ситуациях.

Критерии включения

Пациенты включались при соблюдении всех следующих условий:

- опухоль тела позвонка в пределах Th11–L2;
- наличие экстрадурального интраканального компонента (по данным МРТ и МСКТ);
- выполнение вмешательства через латеральный экстраплеврально-ретроперитонеальный доступ;
- проведение одномоментной реконструкции передней опорной колонны.

Критерии исключения не применялись, поскольку исследование включало всех пациентов, соответствующих этим условиям.

Хирургическая техника

Операции выполнялись в положении пациента на боку с применением латерального экстраплеврально-ретроперитонеального доступа, без использования заднего или комбинированного этапа. При анатомической необходимости производилась частичная резекция 11–12-го ребра с ретракцией диафрагмы для расширения операционного коридора. Пространственная ориентация и контроль положения инструментов обеспечивались интраоперационной рентгенографией.

После мобилизации паравертебральных структур осуществлялось последовательное удаление опухолевой ткани: вначале — паравертебрального компонента, затем — поражённых участков тела позвонка и, при наличии, — экстрадурального интраканального фрагмента. Декомпрессия спинного мозга выполнялась под прямой визуализацией с использованием микрохирургической техники.

Реконструкция передней опорной колонны включала подготовку замыкательных пластинок и установку титанового межтелового имплантата, фиксируемого между телами смежных позвонков. Внутренняя полость имплантата заполнялась аутокостью или аллокостным материалом, способствуя формированию прочного межтелового блока. Корректность положения конструкции и достигнутая стабильность контролировались интраоперационной рентгенографией. Во всех случаях была достигнута надёжная первичная стабилизация без необходимости в дополнительной задней фиксации.

Оценка результатов

Клиническая эффективность вмешательств оценивалась по следующим параметрам:

- Неврологический статус — по шкале ASIA до и после операции.
- Степень передней декомпрессии — по данным МРТ/МСКТ в раннем послеоперационном периоде.
- Стабильность сегмента — по КТ и клиническим признакам нестабильности.
- Интраоперационная кровопотеря — согласно операционному протоколу.

- Длительность операции — в минутах.
- Послеоперационные осложнения — инфекционные, механические и неврологические.

Стандартизация характеристик поражения

Для унифицированной оценки использовались:

- MESCC — степень эпидуральной компрессии.
- SINS — оценка потенциальной нестабильности сегмента.
- WBB — топографическая классификация опухолевого поражения.

Обоснование выборки

Несмотря на ограниченный объём выборки ($n = 18$), исследование обладает высокой методологической однородностью: у всех пациентов диагностировано опухолевое поражение тел позвонков на уровне Th11–L2 с подтверждённой экстрадуральной инвазией. Все хирургические вмешательства выполнялись через единый латеральный экстраплеврально-ретроперитонеальный доступ с одномоментной реконструкцией передней опорной колонны.

Включение как метастатических, так и первичных новообразований соответствует реальной структуре онкоспинальной заболеваемости и позволяет оценить клиническую применимость методики при различном биологическом поведении опухолей.

Операции проведены по унифицированному протоколу, в условиях специализированных нейрохирургических центров, в чётко определённый временной промежуток (2023–2025 гг.), что обеспечивает сопоставимость наблюдений и повышает достоверность полученных результатов.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

1. Общие хирургические параметры.

Длительность оперативных вмешательств варьировала от 140 до 240 минут, среднее значение составило 180 минут. Объём интраоперационной кровопотери находился в пределах 150–350 мл, со средним значением 260 мл. Во всех наблюдениях операции выполнены без интраоперационных осложнений, повреждений плевры, диафрагмы, крупных сосудов и невралжных структур; необходимости выполнения заднего этапа фиксации не возникало. Основные интраоперационные показатели представлены в табл. 2.

Таблица 2. Основные интраоперационные показатели

Показатель	Значение
Длительность операции, мин	180 (140–240)
Интраоперационная кровопотеря, мл	260 (150–350)
Интраоперационные осложнения	0
Повреждение плевры	0
Повреждение крупных сосудов	0
Необходимость заднего этапа	Нет

2. Послеоперационный период

В периоде наблюдения от 4 до 15 месяцев не зафиксировано:

- инфекционных осложнений;
- клинических или рентгенологических признаков нестабильности оперированного сегмента;
- необходимости повторных вмешательств.

Межтеловые имплантаты сохраняли стабильное положение во всех случаях. Дополнительная задняя фиксация не потребовалась, что указывает на достаточность изолированного латерального подхода в условиях анатомически корректной установки имплантатов.

3. Неврологические результаты

До операции неврологический дефицит наблюдался у 7 из 18 пациентов (39%):

- ASIA C — 2 пациента;
- ASIA D — 5 пациентов.

Послеоперационная динамика:

- 1 пациент с ASIA C — улучшение до ASIA D с частичным восстановлением функций тазовых органов;
- 1 пациент с ASIA C — без динамики;
- 4 пациента с ASIA D — полное восстановление (ASIA E);
- 1 пациент с ASIA D — статус без изменений.

У всех пациентов с исходно интактным неврологическим статусом (n = 11) ухудшения не зафиксированы. Таким образом, положительная неврологическая динамика отмечена у 5 из 7 пациентов (71 %) с дооперационным дефицитом. Динамика неврологического статуса пациентов до и после операции представлена в табл. 3.

Таблица 3. Неврологический статус пациентов до и после операции

Степень ASIA	До операции, n	После операции, n
ASIA C	2	1
ASIA D	5	2
ASIA E	11	15
Ухудшение	–	0

Примечание. Ухудшения неврологического статуса в послеоперационном периоде не зарегистрировано.

4. Морфологические и стабилизационные результаты

По данным МРТ/МСКТ во всех случаях достигнута адекватная передняя декомпрессия спинного мозга, без остаточной компрессии.

Установленные межтеловые имплантаты:

- размещены анатомически корректно;
- сохраняли первичную механическую стабильность;
- не демонстрировали признаков несостоятельности, миграции или вторичной деформации на протяжении срока наблюдения.

Опухоли тел позвонков в области грудопоясничного перехода (Th11–L2), сопровождающиеся экстрадуральной инвазией, представляют собой одну из наиболее сложных задач спинальной онкологии. Особенности анатомии переходной зоны, интенсивные механические нагрузки и компрессия спинного мозга требуют от хирурга высокой тактической точности и технической оснащённости.

В традиционной практике преимущественно применяются комбинированные передне-задние вмешательства, обеспечивающие радикальность резекции и стабильность сегмента. Однако высокая инвазивность, значительная кровопотеря и риск осложнений делают такие операции неблагоприятными для пациентов с онкологическим статусом, ослабленных основным заболеванием. На этом фоне всё более актуальной становится разработка изолированных, менее травматичных подходов.

Настоящее исследование подтверждает клиническую эффективность латерального экстраплеврально-ретроперитонеального доступа при резекции опухолей тел позвонков с экстрадуральным компонентом. У всех пациентов была достигнута полноценная передняя декомпрессия и анатомически корректная реконструкция передней опорной колонны без выполнения заднего этапа. Необходимость в дополнительной фиксации не возникала.

Неврологическая динамика является одним из ключевых индикаторов эффективности вмешательства. В нашем наблюдении улучшение зарегистрировано у 5 из 7 пациентов с предоперационным дефицитом (71 %), у остальных — стабилизация состояния. У пациентов с интактным неврологическим статусом ухудшений не выявлено. Эти результаты сопоставимы с данными крупных исследований. В работе Schoenfeld et al. (2021) положительная динамика достигнута у 76 % пациентов с ASIA C/D после передней декомпрессии [1]. В многоцентровом исследовании Patel et al. (2022) аналогичные показатели составили 68 %, при этом частота новых нарушений не превышала 5 % [2].

Морфологическая оценка по данным МРТ и МСКТ свидетельствует о полной передней декомпрессии и стабильности установленной конструкции во всех наблюдениях. Отсутствие признаков миграции, деформации или несостоятельности имплантатов подтверждает надёжность достигнутой фиксации. Сравнительно низкая кровопотеря (в среднем 260 мл) и умеренная длительность вмешательств (в среднем 180 минут) также укладываются в рамки международных данных о преимуществах латеральных доступов [3, 4].

К ограничениям работы следует отнести ретроспективный дизайн, ограниченный объём выборки и относительно короткий период наблюдения. Кроме того, все вмешательства проводились в специализированных центрах, что может ограничивать воспроизводимость результатов в менее подготовленных учреждениях.

Тем не менее, учитывая стандартизированный подход, единые технические условия и сопоставимость с международными данными, представленные результаты могут быть рассмотрены как обоснованное подтверждение клинической состоятельности изолированного латерального доступа при онкологических поражениях позвоночника на уровне Th11–L2.

Заключение

Изолированный латеральный экстраплеврально-ретроперитонеальный доступ продемонстрировал высокую клиническую эффективность, безопасность и воспроизводимость при хирургическом лечении опухолей тел позвонков в области груднопоясничного перехода (Th11–L2), осложнённых экстрадуральной инвазией в позвоночный канал.

Применение данной методики позволило в рамках одного хирургического вмешательства обеспечить:

- радикальное удаление паравертебрального, костного и интраканального опухолевого компонента;
- полноценную переднюю декомпрессию спинного мозга под визуальным контролем;
- устойчивую реконструкцию передней опорной колонны без необходимости в задней фиксации.

Отсутствие интраоперационных осложнений, благоприятный послеоперационный профиль, положительная неврологическая динамика у большинства пациентов с исходным дефицитом, а также стабильность имплантатов в течение всего периода наблюдения подтверждают надёжность и клиническую целесообразность данной технологии.

Полученные результаты согласуются с данными международных исследований, подтверждающих высокую эффективность передних и латеральных доступов при опухолевых поражениях позвоночника, особенно в технически сложной зоне груднопоясничного перехода.

Таким образом, изолированный латеральный доступ может рассматриваться как малотравматичная и рациональная альтернатива комбинированным вмешательствам при соблюдении технической точности и тщательном отборе пациентов.

REFERENCES | ЧОККИ | IQTIBOSLAR:

1. Fourney DR, Rhines LD, Gokaslan ZL. Stability, decompression and reconstruction in spinal oncology. *Spine*. 2018;43(Suppl 22):S37–S46. doi:10.1097/BRS.0000000000002730.
2. Schoenfeld AJ, Le HV, Vosseller JT, et al. Neurological recovery after surgery for metastatic spine disease. *Journal of Neurosurgery: Spine*. 2021;34(1):36–45. doi:10.3171/2020.6.SPINE20340.
3. Patel S, Ecker RD, Edwards CC, et al. Outcomes after surgery for spinal metastases: a multicenter cohort study. *The Spine Journal*. 2022;22(3):355–362. doi:10.1016/j.spinee.2021.11.005.
4. Yamashita T, Takami T, Naito K, et al. Prognostic factors for neurological outcome after decompressive surgery in patients with metastatic spinal cord compression. *European Spine Journal*. 2019;28(2):324–331. doi:10.1007/s00586-018-5809-x.

5. de Ruyter GC, Verbaan D, Janssen SJ, et al. The impact of surgery on quality of life in metastatic spinal disease. *Journal of Clinical Neuroscience*. 2020;73:132–138. doi:10.1016/j.jocn.2019.12.034.
6. Yao KC, Parsa AT, McCormick PC. Lateral retropleural approach for thoracolumbar corpectomy: surgical technique and outcome in 12 patients. *Journal of Neurosurgery: Spine*. 2003;99(Suppl 1):80–85. doi:10.3171/spi.2003.99.s1.0080.
7. Uribe JS, Dakwar E, Le TV, et al. Minimally invasive lateral retroperitoneal transpoas approach: evolution of a technique and its clinical application. *Spine*. 2010;35(Suppl 26):S294–S302. doi:10.1097/BRS.0b013e318202fbc0.
8. Maus TP, Ross JS. Imaging of spine tumors. *Seminars in Musculoskeletal Radiology*. 2019;23(2):156–167. doi:10.1055/s-0039-1683903.
9. Varga PP, Lazary A, Antal I, et al. Minimally invasive spine tumor surgery: benefits and limitations. *European Spine Journal*. 2015;24(Suppl 7):675–682. doi:10.1007/s00586-015-3894-1.
10. Gokaslan ZL, York JE, Walsh GL, et al. Transthoracic vertebrectomy for metastatic spinal tumors. *Journal of Neurosurgery*. 1998;89(4):599–609. doi:10.3171/jns.1998.89.4.0599.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

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

Editorial staff of the journals of 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
Phone: (+998-94) 404-0000