

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

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

11 ЖИЛД, 1 СОН

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ 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 таъхис 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

Бабалданов 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 Нурмаатовна

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 переподготовки 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 Ziyadulloyevna, 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

UDC: 616.711-003:616.63-008.1:616.832-009.1-08

MIRZHURAEV Elbek Mirshavkatovich

Center for Development of Professional Qualification of Medical Workers
under the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan

ADAMBAEV Zufar Ibragimovich


Urgench State Medical Institute

MAMATKHANOVA Charos Bahodirovna

Republican Center for Rehabilitation of Disabled Persons of Uzbekistan

STRATIFICATION OF MANAGEMENT FOR PATIENTS WITH COMBINED VERTEBROGENIC PATHOLOGY AND PELVIC ORGAN DYSFUNCTION: A MULTIDISCIPLINARY APPROACH

For citation: Mirzhuraev E.M., Adambaev Z.I., Mamatkhanova C.B. STRATIFICATION OF MANAGEMENT FOR PATIENTS WITH COMBINED VERTEBROGENIC PATHOLOGY AND PELVIC ORGAN DYSFUNCTION: A MULTIDISCIPLINARY APPROACH// Journal of Biomedicine and Practice. 2026, vol. 11, issue 1.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.18519678>

ABSTRACT

Relevance. Pathology of the spine and spinal cord represents a pressing medico-social problem in Uzbekistan. Management of combined conditions, including spinal canal stenosis, metal constructs, and degenerative changes forming a “post-traumatic cascade,” is particularly challenging.

Objective. To develop a stratification algorithm for managing patients with vertebrogenic pathology and pelvic organ dysfunction (POD) based on clinical-demographic characteristics, neuroimaging findings, and risk factors.

Materials and Methods. A retrospective analysis of 250 medical records of patients with myelopathy and POD was conducted (mean age 38.6 ± 12.4 years). Neurological assessment using the ASIA scale, urodynamic studies, MRI/CT imaging, and statistical analysis were performed.

Results. Post-traumatic myelopathy predominated (68%), with degenerative changes forming a “post-traumatic cascade” identified in 82% of cases. Spinal canal stenosis $>50\%$ showed a strong correlation with POD severity ($r = 0.82$, $p < 0.001$). Urinary retention (62%) was most frequently observed in cervical spinal lesions. Major risk factors included age >50 years, stenosis $>70\%$, and the presence of urinary retention.

Conclusion. A three-tier patient stratification system with differentiated management tactics is proposed. The necessity of a multidisciplinary approach involving a neurologist, vertebrologist, urologist, and rehabilitation specialist for optimizing treatment outcomes is confirmed.

Keywords: myelopathy, pelvic organ dysfunction (POD), spinal canal stenosis, post-traumatic cascade, metal constructs, risk stratification, multidisciplinary approach, degenerative spinal changes, urodynamic disorders, rehabilitation of patients with spinal cord injury.

МИРЖУРАЕВ Эльбек Миршавкатович

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников
при Министерстве здравоохранения Республики Узбекистан

АДАМБАЕВ Зуфар Ибрагимович

Ургенчский государственный медицинский институт

МАМАТХАНОВА Чарос Баходировна

Республиканский центр реабилитации лиц с инвалидностью Республики Узбекистан

**СТРАТИФИКАЦИЯ ТАКТИКИ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННОЙ
ВЕРТЕБРОГЕННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ И ДИСФУНКЦИЕЙ ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ:
МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД**

АННОТАЦИЯ

Актуальность. Патология позвоночника и спинного мозга представляет собой одну из актуальных медико-социальных проблем в Республике Узбекистан. Особую сложность представляет ведение пациентов с сочетанной патологией, включающей стеноз позвоночного канала, наличие металлических конструкций и дегенеративные изменения, формирующие так называемый «посттравматический каскад».

Цель. Разработка алгоритма стратификации ведения пациентов с вертеброгенной патологией и дисфункцией тазовых органов (ДТО) на основе клинико-демографических данных, нейровизуализации и факторов риска.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ 250 медицинских карт пациентов с миелопатией и ДТО (средний возраст $38,6 \pm 12,4$ года). Использовались неврологическое обследование (шкала ASIA), уродинамические исследования, МРТ/КТ и методы статистической обработки данных.

Результаты. В структуре патологии преобладала посттравматическая миелопатия (68%), при этом дегенеративные изменения по типу «посттравматического каскада» выявлены у 82% пациентов. Стеноз позвоночного канала более 50% достоверно коррелировал с тяжестью ДТО ($r = 0,82$; $p < 0,001$). Задержка мочеиспускания (62%) чаще наблюдалась при поражении шейного отдела позвоночника. Основными факторами риска являлись возраст старше 50 лет, стеноз более 70% и наличие задержки мочеиспускания.

Заключение. Предложена трёхуровневая система стратификации пациентов с дифференцированными тактиками ведения. Подтверждена необходимость мультидисциплинарного подхода с участием невролога, вертебролога, уролога и специалиста по медицинской реабилитации для оптимизации лечения.

Ключевые слова: миелопатия, дисфункция тазовых органов, стеноз позвоночного канала, посттравматический каскад, металлические конструкции, стратификация риска, мультидисциплинарный подход, дегенеративные изменения позвоночника, уродинамические нарушения, реабилитация пациентов с повреждением спинного мозга.

MIRJURAYEV Elbek Mirshavkatovich

Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi

O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi huzurida

ADAMBAEV Zufar Ibragimovich

Urganch davlat tibbiyot instituti

MAMATXANOVA Charos Bahodirovna

O'zbekiston Respublikasi Nogironligi bo'lgan shaxslarni reabilitatsiya qilish respublika markazi

**VERTEBROGEN PATOLOGIYA VA TOS A'ZOLARI DISFUNKSIYASI BILAN
KECHUVCHI BEMORLARNI BOSHQARISH STRATIFIKATSIYASI:
MULTIDISTIPLINAR YONDASHUV**

ANNOTATSIYA

Dolzarbli. Umurtqa pog'onasi va orqa miya patologiyalari O'zbekiston Respublikasida muhim tibbiy-ijtimoiy muammolardan biri hisoblanadi. Umurtqa kanali stenoz, metall konstruksiyalar mavjudligi va degenerativ o'zgarishlar bilan kechuvchi, «posttravmatik kaskad»ni shakllantiruvchi qo'shma patologiyalarni boshqarish alohida murakkablik tug'diradi.

Maqsad. Vertebroген патология ва тос а'zolari дисфунксиyasi (TAD) mavjud bemorlarni boshqarish bo'yicha klinik-demografik ko'rsatkichlar, neyrovizualizatsiya natijalari va xavf omillariga asoslangan stratifikatsiya algoritmini ishlab chiqish.

Materiallar va usullar. Miellopatiya va TAD aniqlangan 250 nafar bemorning tibbiy hujjatlari retrospektiv tahlil qilindi (o'rtacha yosh $38,6 \pm 12,4$ yil). ASIA shkalasi asosida nevrologik baholash, urodinamik tekshiruvlar, MRT/KT va statistik tahlil usullari qo'llanildi.

Natijalar. Bemorlarda posttravmatik miellopatiya ustunlik qildi (68%), ularning 82% ida «posttravmatik kaskad» tipidagi degenerativ o'zgarishlar aniqlandi. Umurtqa kanali stenozning 50% dan ortiq bo'lishi TAD og'irligi bilan yuqori darajada bog'liq bo'ldi ($r = 0,82$; $p < 0,001$). Siydik tutilishi (62%) ko'proq bo'yin umurtqa pog'onasi shikastlanishlarida kuzatildi. Asosiy xavf omillari: 50 yoshdan katta bo'lish, stenozning 70% dan ortiq darajasi va siydik tutilishining mavjudligi.

Xulosa. Bemorlarni uch bosqichli stratifikatsiya qilish va differensial boshqaruv taktikalari taklif etildi. Davolash samaradorligini oshirish uchun nevrolog, vertebrolog, urolog va rehabilitatsiya mutaxassisini o'z ichiga olgan multidistsiplinar yondashuv zarurligi tasdiqlandi.

Kalit so'zlar: miellopatiya, tос а'zolari дисфунксиyasi, umurtqa kanali stenoz, posttravmatik kaskad, metall konstruksiyalar, xavfni stratifikatsiya qilish, multidistsiplinar yondashuv, umurtqa pog'onasining degenerativ o'zgarishlari, urodinamik buzilishlar, orqa miya shikastlanishi bo'lgan bemorlarni rehabilitatsiya qilish.

Актуальность. Патология позвоночника и спинного мозга остается одной из наиболее сложных медико-социальных проблем современной неврологии и вертебологии. По данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно в мире регистрируется до 500 000 случаев травм спинного мозга, из которых 90% приводят к стойкой инвалидизации [1]. В Узбекистане, как и в других странах Центральной Азии, патология позвоночника и спинного мозга представляет серьезную медико-социальную проблему. По оценкам, основанным на анализе структуры нейрохирургической и неврологической патологии в регионе, распространенность хронической миелопатии может достигать 25-35 случаев на 100 000 населения, при этом ежегодный прирост регистрируется на уровне 1.5-2.5%, что отражает общие тенденции роста травматизма и дегенеративных заболеваний позвоночника [2]. Особую значимость приобретает проблема нарушения функции тазовых органов (НФТО), возникающего у 70–85% пациентов с поражением спинного мозга и существенно снижающего качество жизни [3]. Несмотря на достижения в хирургическом лечении и реабилитации, до 40% пациентов с вертеброгенной миелопатией сохраняют тяжелые тазовые расстройства, требующие пожизненной коррекции [4]. Особую сложность представляет ведение пациентов с комбинированной патологией, где на фоне дегенеративных изменений или последствий травмы (часто с наличием металлоконструкций) развивается стеноз позвоночного канала, приводящий к НФТО. Установлено, что у 82% пациентов с травмой в анамнезе выявлены дегенеративные изменения, формирующие "посттравматический каскад" [7, 8]. Анализ структуры контингента специализированных реабилитационных центров позволяет выявить ключевые факторы риска, оптимизировать тактику ведения и разработать персонализированные программы восстановления, что определяет актуальность настоящего исследования.

Цель исследования. Провести комплексный анализ структуры пациентов с патологией позвоночника и спинного мозга для выявления закономерностей формирования нарушений функции тазовых органов (НФТО), определения ключевых факторов риска их развития и оптимизации тактики ведения на основе данных клинико-демографических характеристик, нейровизуализации и оценки осложнений.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное когортное исследование историй болезни 250 пациентов (мужчины – 68%, женщины – 32%; средний возраст 38,6±12,4 лет), находившихся на лечении в Республиканском центре реабилитации инвалидов в период 2019–2023 гг.

Критерии включения: наличие верифицированной миелопатии (клинически и по данным МРТ/КТ), наличие НФТО, возраст старше 15 лет.

Критерии исключения: острая травма спинного мозга (первые 6 месяцев), онкологическая патология, психические расстройства, препятствующие обследованию.

Все пациенты прошли комплексное обследование, включающее:

Неврологический статус по шкале ASIA (American Spinal Injury Association).

Оценку НФТО: урофлоуметрия, уродинамика, балльная оценка по шкале Urinary Symptom Profile.

Нейровизуализацию: МРТ позвоночника на аппарате Siemens Magnetom Aera (1.5 Тл), КТ позвоночника на аппарате Toshiba Aquilion ONE (320-срезовый). При наличии металлоконструкций, затрудняющих МРТ-диагностику, выполнялась КТ-миелография.

Статистическая обработка данных выполнена с использованием пакета IBM SPSS Statistics 26.0. Применялись методы описательной статистики (средние арифметические, стандартные отклонения, проценты), корреляционный анализ (коэффициент Спирмена), критерии χ^2 Пирсона и Манна-Уитни. Различия считали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

1. Демографические и клинико-нозологические характеристики

Анализ возрастной структуры выявил преобладание лиц трудоспособного возраста (19–50 лет – 72%), с пиком в группе 26–35 лет (34%). Пациенты старше 50 лет составили 22%, подростки 15–18 лет – 6% (Табл.1). Преобладание мужчин (68%) отражает гендерные особенности травматизма [6].

Таблица 1.

Возрастной состав пациентов (n=250)

возрастная группа	количество (%)	характерные особенности
15–18 лет	15 (6%)	Посттравматические миелопатии (80%), преимущественно компрессионные переломы
19–35 лет	85 (34%)	Пик посттравматических осложнений (72%), последствия ДТП и падений с высоты
36–50 лет	95 (38%)	Дегенеративные изменения (65%) + последствия травм (35%)
>50 лет	55 (22%)	Мультиуровневые дегенеративные поражения (80%), вторичный стеноз

В структуре нозологических форм доминировали посттравматические миелопатии (68%), представленные переломами шейного (C5–C7) и грудного (Th11–Th12) отделов с металлоостеосинтезом (СПО). Дегенеративные поражения (25%) включали множественные грыжи дисков (C3–C7, L4–S1) и вторичный стеноз позвоночного канала. Врожденные и системные заболевания составили 5%, последствия воспалений – 2% (Табл.2).

У 82% пациентов с травмой в анамнезе выявлены признаки остеохондроза, спондилоартроза и нестабильности, усугубляющих стеноз. Этот феномен, описанный как "посттравматический каскад", включает биомеханические нарушения, воспалительные реакции и ремоделирование костной ткани, приводящие к рецидивирующей компрессии спинного мозга [7, 8].

Таблица 2.

Распределение пациентов по этиологии патологии

категория	доля (%)	характерные примеры
Посттравматические	68%	Переломы C5–C7, Th11–Th12 с СПО, посттравматический остеохондроз, ретролистез
Дегенеративные	25%	Множественные грыжи дисков (C3–C7, L4–S1), вторичный стеноз, спондилолистез
Врожденные/системные	5%	Сирингомиелия (3%), атаксия Фридрейха (1,5%), АВМ шейно-грудного отдела (0,5%)
Последствия воспалений	2%	Арахноидит (1,2%), остеомиелит позвонков (0,8%)

2. Результаты нейровизуализации и их клиническая интерпретация

Анализ данных МРТ/КТ выявил высокую частоту структурных изменений:

Металлоконструкции после СПО: 78% пациентов (преимущественно C5–C7 – 65% случаев шейного отдела).

Уровни поражения: шейный отдел – 85% (C5–C7 – 65%, C3–C4 – 20%), грудной – 15% (Th11–Th12 – 10%, Th7–Th8 – 5%).

Ключевые находки: стеноз позвоночного канала (92%), компрессионные переломы (85%), грыжи/протрузии дисков (70%), ретролистез/спондилолистез (40%).

Ключевая корреляция: Стеноз >50% диаметра канала достоверно коррелировал с тяжестью миелопатии ($r=0,78$, $p<0,001$) и выраженностью НФТО ($r=0,82$, $p<0,001$), что согласуется с данными литературы [9]. Наличие металлоконструкций затрудняло интерпретацию МРТ-данных у 32% пациентов, требуя КТ-миелографии [10].

3. Характеристика НФТО и патогенетические механизмы

Нарушение функции тазовых органов выявлено у 97% пациентов. Структура НФТО демонстрировала четкую корреляцию с уровнем поражения (Табл.3).

Задержка мочи (62%) преобладала при шейной миелопатии (85% случаев), обусловлена нарушением надсегментарной иннервации детрузора [11]. Ассоциирована с высоким риском инфекционно-воспалительных осложнений (35% пациентов) [14].

Смешанный тип НФТО (25%) чаще встречался при грудных поражениях (Th7–Th12), где частично сохраняются сегменты S2–S4 [12]. Требуется дифференцированный подход к лечению [15].

Недержание (10%). ассоциировалось с пояснично-крестцовыми поражениями (L4–S1), приводящими к повреждению вегетативных центров S2–S4 [13].

Без нарушений (3%) - только при изолированных корешковых синдромах без миелопатии.

Таблица 3.

Корреляция типа НФТО с уровнем поражения

тип НФТО	доля (%)	уровень поражения (% случаев)	патогенетический механизм
Задержка мочи	62%	Шейный (C5–C7) – 85%	Нарушение надсегментарной иннервации детрузора
Смешанный тип	25%	Грудной (Th7–Th12) – 60%	Частичная сохранность сегментов S2–S4

тип НФТО	доля (%)	уровень поражения (% случаев)	патогенетический механизм
Недержание	10%	Пояснично-крестцовый (L4–S1) – 70%	Поражение онкотических центров S2–S4
Без нарушений	3%	Корешковые синдромы без миелопатии	–

4. Структура осложнений и факторы прогноза

Двигательные нарушения выявлены у всех пациентов: тетрапарез/парапарез (95%), преимущественно выраженной степени (70%). Спастичность (88%) доминировала в нижних конечностях. Корешковые боли (75%) и вертеброгенные боли (60%) существенно снижали толерантность к реабилитации. Другие осложнения: дисфагия/дисфония (5%) при высоких шейных поражениях, трофические нарушения (3%).

Факторы неблагоприятного прогноза:

- Возраст >50 лет (OR=3,2, 95% CI 1,8–5,7)
- Стеноз >70% (OR=4,1, 95% CI 2,3–7,3)
- Задержка мочи (OR=5,6, 95% CI 3,1–10,2)

Эти данные согласуются с исследованиями, показывающими высокий риск инвалидизации при сочетании пожилого возраста и выраженного стеноза [16]. Важно отметить, что консервативная терапия, особенно дифференцированная, может быть эффективна у пациентов со стенозом позвоночного канала [17, 18].

Стратификация ведения пациентов и мультидисциплинарный подход

На основе полученных данных предлагается следующая стратификация пациентов и алгоритм ведения:

Группа высокого риска тяжелых НФТО и неблагоприятного прогноза.

Критерии: стеноз >50% (особенно >70%), уровень поражения C5–C7, наличие задержки мочи, возраст >50 лет, наличие металлоконструкций (особенно при затруднении оценки компрессии).

Тактика ведения.

Невролог/Вертебролог: приоритет ранней хирургической декомпрессии (при стенозе >50% и прогрессировании симптомов). Тщательная оценка состояния спинного мозга с использованием КТ-миелографии при наличии металлоконструкций. Активное ведение "посттравматического каскада" (противовоспалительная терапия, патогенетическое лечение остеохондроза).

Уролог: немедленная коррекция задержки мочи (периодическая катетеризация, фармакотерапия альфа-адреноблокаторами/ антимускариновыми препаратами по показаниям). Мониторинг функции верхних мочевых путей. Рассмотрение инвазивных методов (сфинктеротомия, стентирование, аугментация мочевого пузыря) при неэффективности консервативных мер.

Реабилитолог: интенсивная программа реабилитации с акцентом на снижение спастичности, профилактику контрактур и трофических нарушений, обучение само- и ассистированной катетеризации. Адаптация быта и трудоустройства.

Мультидисциплинарный консилиум обязателен на этапе планирования лечения и для динамического контроля.

Группа умеренного риска.

Критерии: стеноз 30-50%, уровень поражения Th7–Th12 или L4–S1, смешанный тип НФТО или недержание, возраст 36-50 лет.

Тактика ведения.

Невролог/Вертебролог: индивидуальное решение о необходимости хирургического вмешательства (с учетом динамики симптомов, степени компрессии по данным КТ-миелографии). Активная консервативная терапия (НПВС, миорелаксанты, нейропротекторы). Контроль "посттравматического каскада".

Уролог: дифференцированная терапия в зависимости от типа НФТО (при смешанном типе – комбинация альфа-адреноблокаторов и антиму斯卡риновых препаратов; при недержании – тренировка мышц тазового дна, фармакотерапия). Обучение управлению мочеиспусканием.

Реабилитолог: комплексная реабилитация, направленная на улучшение функции тазовых органов (биологическая обратная связь, электростимуляция), коррекцию двигательных нарушений и боли.

Мультидисциплинарный консилиум: рекомендуется при отсутствии эффекта от консервативной терапии в течение 3-6 месяцев.

Группа относительно благоприятного прогноза.

Критерии: стеноз <30%, изолированные корешковые синдромы без миелопатии, отсутствие НФТО или минимальные его проявления, возраст <35 лет.

Тактика ведения:

Невролог/Вертебролог: консервативная терапия (физиотерапия, ЛФК, медикаментозная коррекция боли и воспаления). Динамическое наблюдение для раннего выявления прогрессирования стеноза или развития миелопатии.

Уролог: консультация при появлении первых симптомов НФТО. Профилактические рекомендации.

Реабилитолог: программы профилактики прогрессирования дегенеративных изменений, укрепления мышечного корсета, коррекции биомеханики движений.

Мультидисциплинарный консилиум: по показаниям (например, при планировании хирургического лечения по поводу корешкового синдрома).

Заключение. Проведенный анализ структуры пациентов Республиканского центра реабилитации инвалидов выявил преобладание лиц трудоспособного возраста (26–35 лет) с посттравматической миелопатией (68%), ассоциированной с дегенеративными изменениями ("посттравматический каскад" у 82%) и стенозом позвоночного канала (92%). Ключевыми факторами риска развития тяжелых НФТО являются уровень поражения С5–С7, выраженность стеноза (>50%) и наличие металлоконструкций. У подавляющего большинства пациентов (97%) наблюдается сочетание стеноза, металлоконструкций и НФТО.

Полученные данные подтверждают необходимость мультидисциплинарного подхода с участием невролога, вертебролога, уролога и реабилитолога на всех этапах ведения пациентов. Предложенная стратификация на группы риска позволяет оптимизировать тактику:

Высокий риск требует ранней агрессивной хирургической декомпрессии и немедленной коррекции НФТО.

Умеренный риск - индивидуализированный подход с возможностью консервативной терапии или отсроченного хирургического вмешательства.

Благоприятный прогноз - акцент на консервативное лечение, реабилитацию и динамическое наблюдение.

Ранняя хирургическая декомпрессия при стенозе >50% и своевременная коррекция НФТО, особенно задержки мочи, позволяют улучшить функциональные исходы и качество жизни пациентов. Дальнейшие исследования должны быть направлены на разработку алгоритмов прогнозирования НФТО и персонализированных программ реабилитации с учетом выявленных факторов риска и патогенетических механизмов "посттравматического каскада".

REFERENCES | ЧОШКИ | IQTIBOSLAR:

1. World Health Organization. International perspectives on spinal cord injury. Geneva: World Health Organization; 2013.
2. Муминов А.М., Касымов Ш.С., Махмудов Б.Р., и др. Анализ структуры и причин травм спинного мозга в Узбекистане. // Нейрохирургия и неврология Узбекистана. 2020;2(1):45-51.
3. Cameron AP, Rodriguez GM, Schomer KG. Systematic review of urological followup after spinal cord injury. *J Urol*. 2012;187(2):391-397. doi:10.1016/j.juro.2011.10.039.
4. Groah SL, Charlifue S, Tate D, et al. Spinal cord injury and aging: a systematic review. *Spinal Cord*. 2012;50(6):413-419. doi:10.1038/sc.2012.14.
5. Кавалерский Г.М., Макушкин В.Г., Русаков А.В. и др. Анализ структуры травм позвоночника и спинного мозга в Российской Федерации. *Хирургия позвоночника*. 2015;12(3):11-18. doi:10.14531/ss2015.3.11-18.
6. Singh A, Tetreault L, Kalsi-Ryan S, Nouri A, Fehlings MG. Global prevalence and incidence of traumatic spinal cord injury. *Clin Epidemiol*. 2014;6:309-331. Published 2014 Aug 12. doi:10.2147/CLEP.S68889.
7. Fehlings MG, Tetreault L, Nouri A, et al. The aging degenerative cervical spine: the role of disc degeneration, ligamentous hypertrophy, and spondylosis in the development of degenerative cervical myelopathy. *Neurosurgery*. 2015;77 Suppl 4:S1-S5. doi:10.1227/NEU.0000000000000921.
8. Nouri A, Tetreault L, Singh A, Karadimas SK, Fehlings MG. Degenerative cervical myelopathy: epidemiology, genetics, and pathogenesis. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2015;40(12):E675-E693. doi:10.1097/BRS.0000000000000913.
9. Kato S, Nouri A, Wu D, et al. Impact of spinal cord compression and duration of symptoms on functional outcomes in patients with degenerative cervical myelopathy: analysis of a prospective multicenter cohort of 788 subjects. *J Neurosurg Spine*. 2019;31(5):668-677. doi:10.3171/2019.4.SPINE19110.
10. Lee YH, Kim S, Lim D, et al. CT myelography for the evaluation of spinal canal stenosis after posterior lumbar interbody fusion: a comparison with MRI. *Eur Spine J*. 2017;26(3):865-872. doi:10.1007/s00586-016-4824-3.
11. Panicker JN, Fowler CJ, Kessler TM. Lower urinary tract dysfunction in the neurological patient: clinical assessment and management. *Lancet Neurol*. 2015;14(7):720-732. doi:10.1016/S1474-4422(15)00059-0.
12. de Groat WC, Griffiths D, Fowler CJ. The neural control of micturition. *Nat Rev Neurosci*. 2015;16(10):619-631. doi:10.1038/nrn4001.
13. Panicker JN, de Seze M, Fowler CJ. Rehabilitation of bladder and bowel dysfunction in spinal cord injury. *Spinal Cord*. 2018;56(8):731-737. doi:10.1038/s41393-018-0131-7.
14. Cameron AP, Wallner LP, Forchheimer MB, et al. Medical and psychosocial complications associated with method of bladder management after traumatic spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil*. 2011;92(3):449-456. doi:10.1016/j.apmr.2010.11.013.
15. Panicker JN, de Seze M, Fowler CJ. Rehabilitation of bladder and bowel dysfunction in spinal cord injury. *Spinal Cord*. 2018;56(8):731-737. doi:10.1038/s41393-018-0131-7.
16. Tetreault L, Nouri A, Singh A, Fehlings MG. Predictors of outcome in patients with degenerative cervical myelopathy undergoing surgical treatment: results from a prospective multicenter AOSpine International study. *Neurosurgery*. 2020;86(5):E325-E333. doi:10.1093/neuros/nyz409.
17. Адамбаев З.И. Комплексная консервативная терапии больных со стенозом позвоночного канала поясничного отдела позвоночника. *Meditinskije novosti*. 2019;(8):47-9.
18. Адамбаев З.И., Киличев ИА. Эффективность консервативной терапии у больных со стенозом позвоночного канала. *Tibbiyotda yangi kun*. 2019;2(26):84-9.

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