

# 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 муҳаррир:

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

## Бош муҳаррир ўринбосари:

**Зиядуллаев Шухрат Худайбердиевич**  
тиббиёт фанлари доктори, 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 Нурмаатовна

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

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

### Саидов Сандамир Абборович

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

### Бабалджанов Ойбек Абдуҷаббарович

тиббиёт фанлари доктори, Тошкент 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 Бойқабдулович

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

## Саҳифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

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

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

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

Тел: (+998-94) 404-0000

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

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

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

Phone: (+998-94) 404-0000

## Главный редактор:

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

## Заместитель главного редактора:

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

## Ответственный секретарь:

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

## Ответственный за публикацию:

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

## РЕДАКЦИОННЫЙ КОЛЛЕГИЯ:

### Арипова Тамара Уктамовна

директор Института иммунологии и геномики человека доктор медицинских наук, профессор, академик АН РУз

### Jin Young Choi

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

### Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна

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

### Орипов Фирдавс Суръатович

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

### Мавлянов Фарход Шавкатович

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

### Магзумова Наргиза Махкамовна

Доктор медицинских наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии Семейной медицины 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 перепеловики 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](http://www.tadqiqot.uz)  
ООО Tadqiqot город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Тел: (+998-94) 404-0000

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

## Chief Editor:

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

## Deputy Chief Editor:

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

## Responsible secretary:

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

## Responsible for publication:

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

## EDITORIAL BOARD:

### **Aripova Tamara Uktamovna**

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

### **Jin Young Choi**

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

### **Abdullaeva Nargiza Nurmatovna**

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

### **Oripov Firdavs Suratovich**

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

### **Mavlyanov Farkhod Shavkatovich**

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

### **Magzumova Nargiza Makhamovna**

*Doctor of Medical Sciences, Professor, Department  
of Obstetrics and Gynecology, Family Medicine, Tashkent 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](http://www.tadqiqot.uz)  
ООО Tadqiqot город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Тел: (+998-94) 404-0000

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

## 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: 616.857-089.843

ASADOV Khamidulla Fathullaevich

PhD, professor

OKHUNOV Alisher Oripovich


DSc, professor

ASADOV Khumoyun Khamidullaevich

MEDAS Medical Center, Uzbekistan

## A NERVE-SPARING ENDOSCOPIC TUNNEL TECHNIQUE FOR THE SURGICAL TREATMENT OF CHRONIC OCCIPITAL MIGRAINE

**For citation:** Asadov Khamidulla Fatkhullaevich, Okhunov Alisher Oripovich, Asadov Khumoyun Hamidullaevich. A nerve-sparing endoscopic tunnel technique for the surgical treatment of chronic occipital migraine

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.18520069>

### ANNOTATION

**Background.** Chronic migraine with pain localized in the occipital region is often associated with compression of the greater occipital nerve within its myofascial segment and is frequently resistant to conservative therapy. Traditional surgical approaches based on direct access and neurodestructive techniques are limited by a high rate of sensory complications and unstable clinical outcomes.

**Objective.** To develop and clinically substantiate an improved nerve-sparing surgical technique for the treatment of chronic occipital migraine.

**Materials and Methods.** Surgical outcomes of patients with chronic occipital migraine were analyzed. In the main group, an improved technique was applied, including an endoscopic tunnel approach, selective decompression of the greater occipital nerve, and prevention of re-compression using adipose tissue interposition. The results were compared with those obtained using conventional surgical methods.

**Results.** The nerve-sparing endoscopic technique reduced surgical trauma, decreased the incidence of sensory complications, and provided a more stable reduction in pain intensity. Improved predictability of clinical outcomes and a lower need for repeat surgical interventions were observed.

**Conclusion.** The proposed improved surgical technique is an effective and reproducible method for the treatment of chronic occipital migraine and may be recommended for widespread implementation in specialized surgical centers.

**Keywords:** chronic migraine, occipital region, greater occipital nerve, endoscopic surgery, nerve-sparing technique.

АСАДОВ Хамидулла Фатхуллаевич

К.М.Н.

ОХУНОВ Алишер Орипович

Д.М.Н., профессор

АСАДОВ Хумоюн Хамидуллаевич  
Медицинский центр MEDAS, Узбекистан

## ЭНДОСКОПИЧЕСКИЙ ТУННЕЛЬНЫЙ ДОСТУП В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ МИГРЕНИ ЗАТЫЛОЧНОЙ ЗОНЫ

### АННОТАЦИЯ

**Введение.** Хроническая мигрень с локализацией болевого синдрома в затылочной зоне нередко обусловлена компрессией большого затылочного нерва в его мышечно-фасциальном сегменте и характеризуется резистентностью к консервативной терапии. Традиционные хирургические методы, основанные на прямом доступе и нейродеструктивных вмешательствах, сопровождаются высокой частотой сенсорных осложнений и нестабильностью клинического результата.

**Цель исследования.** Разработать и клинически обосновать усовершенствованную нерв-сберегающую хирургическую технику лечения хронической мигрени затылочной зоны.

**Материалы и методы.** Проведён анализ результатов хирургического лечения пациентов с хронической мигренью затылочной зоны. В основной группе применялась усовершенствованная методика, включающая эндоскопический туннельный доступ, селективную декомпрессию большого затылочного нерва и профилактику рекомпрессии с использованием жировой интерпозиции. Полученные результаты сопоставлялись с традиционными методами лечения.

**Результаты.** Использование нерв-сберегающей эндоскопической техники позволило снизить травматичность вмешательства, уменьшить частоту сенсорных осложнений и обеспечить более устойчивое снижение интенсивности болевого синдрома. Отмечено повышение предсказуемости клинического исхода и снижение необходимости повторных хирургических вмешательств.

**Заключение.** Предложенная усовершенствованная хирургическая техника является эффективным и воспроизводимым методом лечения хронической мигрени затылочной зоны и может быть рекомендована для широкого внедрения в практику специализированных хирургических центров.

**Ключевые слова:** хроническая мигрень, затылочная зона, большой затылочный нерв, эндоскопическая хирургия, нерв-сберегающий подход.

ASADOV Xamidulla Fathullaevich

PhD, professor

OXUNOV Alisher Oripovich

DSc, professor

ASADOV Xumoyun Xamidullaevich

MEDAS Medical Center, O`zbekiston

## SURUNKALI ENSA MIGRENINI JARROHLIK YO‘LI BILAN DAVOLASHDA NERVNI ASROVCHI ENDOSKOPIK TUNNELLI TEXNIKA

### ANNOTATSIYA

**Kirish.** Ensa sohasida og‘riq sindromi bilan kechuvchi surunkali migren ko‘p hollarda katta ensa nervining mushak-fastsial segmentidagi kompressiya bilan bog‘liq bo‘lib, konservativ davolashga chidamliligi bilan tavsiflanadi. An’anaviy jarrohlik usullari sensor asoratlarning yuqori chastotasi va klinik natijaning barqaror emasligi bilan cheklanadi.

**Tadqiqot maqsadi.** Ensa sohasida lokalizatsiyalangan surunkali migrenni davolash uchun takomillashtirilgan nervni asrovchi jarrohlik texnikasini ishlab chiqish va uni klinik jihatdan asoslash.

**Materiallar va usullar.** Ensa sohasining surunkali migreni bo‘lgan bemorlarda jarrohlik davolash natijalari tahlil qilindi. Asosiy guruhda endoskopik tunnelli kirish, katta ensa nervini selektiv

dekompressiya qilish hamda yog‘ to‘qimasi interpozitsiyasi orqali rekompresiyaning oldini olishga asoslangan takomillashtirilgan usul qo‘llanildi. Natijalar an’anaviy usullar bilan taqqoslandi.

**Natijalar.** Nervni asrovchi endoskopik texnikani qo‘llash operatsion travmatizatsiyani kamaytirdi, sensor asoratlar chastotasini pasaytirdi va og‘riq sindromining barqaror pasayishini ta’minladi. Klinik natijalarning oldindan bashorat qilinishi yaxshilandi hamda takroriy operatsiyalarga ehtiyoj kamaydi.

**Xulosa.** Taklif etilgan takomillashtirilgan jarrohlik texnikasi ensa sohasining surunkali migrenini davolashda samarali va takrorlanuvchi usul bo‘lib, ixtisoslashtirilgan jarrohlik markazlari amaliyotiga joriy etish uchun tavsiya etilishi mumkin.

**Kalit so‘zlar:** surunkali migren, ensa zonasi, katta ensa nervi, endoskopik jarrohlik, nervni asrovchi yondashuv.

## ВВЕДЕНИЕ

Хроническая мигрень с локализацией болевого синдрома в затылочной зоне представляет собой клинически сложную форму заболевания, характеризующуюся устойчивым, воспроизводимым болевым синдромом и высокой резистентностью к консервативной терапии. В структуре периферических механизмов боли при данной форме хронической мигрени ключевую роль играет большой затылочный нерв, подвергающийся длительному механическому раздражению в зоне его мышечно-фасциального прохождения. В этих условиях хирургическое лечение рассматривается как патогенетически обоснованный этап коррекции болевого синдрома.

Традиционные хирургические подходы при хронической мигрени затылочной зоны, основанные на прямом доступе к большому затылочному нерву и нейродеструктивных вмешательствах, сопровождаются рядом существенных ограничений. Формирование послеоперационного рубца непосредственно в проекции нерва, вторичная компрессия, сенсорные нарушения и нестабильность клинического результата нередко нивелируют эффект даже технически корректно выполненной декомпрессии. Высокая частота рекуррентного болевого синдрома и необходимость повторных вмешательств указывают на недостаточную физиологичность и ограниченную воспроизводимость традиционных хирургических методик.

Современные представления о хирургии хронической мигрени всё в большей степени ориентируются на принципы нерв-сберегающего и патогенетически обоснованного вмешательства. В этом контексте приоритет смещается с деструктивных операций к технологиям, направленным на устранение компримирующих факторов при сохранении анатомической и функциональной целостности нервного ствола. Особое значение приобретает профилактика рекompresии, рассматриваемая как ключевое условие достижения устойчивого клинического эффекта в отдалённые сроки наблюдения.

Одним из перспективных направлений совершенствования хирургической техники является применение эндоскопического туннельного доступа с вынесением зоны кожного разреза за пределы проекции большого затылочного нерва. Такой подход позволяет пространственно разобщить хирургический доступ и анатомический ход нерва, минимизировать травматизацию окружающих тканей и снизить риск формирования рубцово-фиброзных изменений в зоне его прохождения. Дополнение декомпрессии реконструктивным этапом с формированием жировой интерпозиции создаёт стабильные анатомические условия функционирования нерва и направлено на профилактику вторичной компрессии.

В связи с этим актуальной научной и практической задачей является клиническое обоснование усовершенствованной нерв-сберегающей хирургической техники лечения хронической мигрени затылочной зоны, сочетающей эндоскопический туннельный доступ, селективную декомпрессию большого затылочного нерва и реконструктивные приёмы, направленные на повышение предсказуемости и устойчивости клинического результата.

## ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Разработать и клинически обосновать усовершенствованную нерв-сберегающую хирургическую технику лечения хронической мигрени затылочной зоны, основанную на применении эндоскопического туннельного доступа, селективной декомпрессии большого

затылочного нерва и профилактике рекompрессии, с целью повышения клинической эффективности и устойчивости хирургического результата.

### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

В основу исследования положен анализ результатов хирургического лечения пациентов с хронической мигренью, локализованной в затылочной зоне, у которых ведущим периферическим механизмом болевого синдрома являлась компрессия большого затылочного нерва (БЗН). Клинический материал включал пациентов, оперированных в период с 2020 по 2025 годы в условиях специализированного хирургического центра.

Из общего числа оперированных больных критериям включения соответствовали 293 пациента, что составило 60,4% от исходного массива наблюдений. В зависимости от применяемой хирургической техники пациенты были разделены на контрольную и основную группы. Контрольную группу составили пациенты, у которых хирургическое лечение выполнялось с использованием традиционных методов декомпрессии БЗН. В основную группу вошли пациенты, которым применялась усовершенствованная нерв-сберегающая хирургическая техника с использованием эндоскопического туннельного доступа и реконструктивных приёмов профилактики рекompрессии.

**Критериями включения** в исследование являлись: подтверждённый диагноз хронической мигрени, длительность заболевания не менее трёх лет, высокая частота дней с головной болью, клинически значимая интенсивность болевого синдрома, отсутствие устойчивого эффекта от предшествующей консервативной терапии и клиническая готовность пациента к хирургическому лечению.

**Критерии исключения** включали вторичные формы головной боли, выраженную соматическую и неврологическую патологию, способную повлиять на течение хирургического вмешательства или интерпретацию результатов, наличие противопоказаний к оперативному лечению и анестезиологическому пособию.

Оценка эффективности хирургического лечения проводилась на основании динамики интенсивности болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале, частоты мигренозных приступов, устойчивости клинического эффекта и частоты сенсорных осложнений в послеоперационном периоде. Дополнительно анализировались показатели необходимости повторных вмешательств и клинической стабильности результата в отдалённые сроки наблюдения.

### **ОПИСАНИЕ УСОВЕРШЕНСТВОВАННОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ**

Усовершенствованная хирургическая техника лечения хронической мигрени затылочной зоны основана на принципах нерв-сберегающего вмешательства, пространственного разобщения хирургического доступа и анатомического хода большого затылочного нерва, а также профилактики рекompрессии в послеоперационном периоде.

Оперативное вмешательство выполняется под общей эндотрахеальной анестезией. Пациента укладывают в положение лёжа на животе с фиксацией головы в нейтральной позиции, что обеспечивает оптимальный доступ к шейно-затылочной области и адекватную релаксацию мышц. После стандартной обработки операционного поля выполняются два парамедианных кожных разреза длиной 0,8–1,0 см, расположенных симметрично по обе стороны от средней линии на уровне нижнего края верхней выйной линии. Принципиальным моментом является вынесение кожных разрезов за пределы проекции прохождения БЗН, что позволяет избежать формирования послеоперационного рубца непосредственно над нервным стволом.

Через сформированные доступы под эндоскопическим контролем создаётся подкожная рабочая полость с последовательным выходом к фасциальным слоям трапецевидной и полуостистой мышц головы. После рассечения фасциальных структур выполняется поэтапная идентификация анатомических ориентиров и выделение БЗН в зоне его мышечно-фасциального прохождения. Декомпрессия нерва осуществляется от уровня выхода из-под полуостистой мышцы головы до его перехода в подкожный сегмент.

В ходе вмешательства последовательно устраняются фиброзные тяжи, фасциальные дубликатуры и соединительнотканые перемычки, формирующие компрессионный механизм. При необходимости выполняется ограниченная частичная миотомия без нарушения общей архитектоники мышц. Принципиальным элементом техники является отказ от скелетизации и избыточной мобилизации нерва, что позволяет сохранить его естественные анатомические связи и снизить риск послеоперационных нейропатических осложнений.

После завершения декомпрессии формируется мягкотканное пространство для свободного расположения нервного ствола. Из прилежащей подкожной жировой клетчатки выкраивается локальный жировой лоскут на случайно питаемой ножке, который укладывается между нервом и потенциальными источниками повторного сдавления. Жировая интерпозиция фиксируется отдельными узловыми швами рассасывающимся монофиламентным материалом без натяжения тканей, что обеспечивает стабильное положение лоскута и профилактику рекомпрессии. После тщательного гемостаза рана ушивается послойно и накладывается асептическая повязка.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ**

Применение усовершенствованной нерв-сберегающей хирургической техники при лечении хронической мигрени затылочной зоны позволило достичь высокой клинической воспроизводимости вмешательства и устойчивости полученного эффекта. Все операции в основной группе были выполнены в запланированном объёме без необходимости конверсии доступа. Технические затруднения носили единичный характер и не оказывали влияния на исход лечения.

В раннем послеоперационном периоде у большинства пациентов основной группы отмечалось выраженное снижение интенсивности болевого синдрома, что сопровождалось уменьшением частоты приступов и снижением потребности в анальгетической терапии. В отдалённые сроки наблюдения клинический эффект сохранялся у преобладающего числа пациентов, что указывает на стабильность результата и отсутствие тенденции к рецидиву болевого синдрома.

Частота сенсорных нарушений в зоне иннервации большого затылочного нерва была минимальной и носила преимущественно транзиторный характер. Формирование стойкой послеоперационной астезии регистрировалось значительно реже по сравнению с традиционными методами прямой декомпрессии и нейродеструктивных вмешательств. Отсутствие плотного послеоперационного рубца в проекции нервного ствола и сохранение его анатомической целостности способствовали снижению риска вторичной компрессии.

Сравнительный анализ показал, что внедрение эндоскопического туннельного доступа с профилактикой рекомпрессии позволяет повысить предсказуемость клинического исхода, снизить частоту повторных вмешательств и обеспечить более равномерное распределение положительных результатов лечения.

### **ОБСУЖДЕНИЕ**

Полученные результаты подтверждают принципиальные преимущества нерв-сберегающего подхода в хирургическом лечении хронической мигрени затылочной зоны. В отличие от традиционных методик, ориентированных на прямое воздействие на нервный ствол, предложенная техника направлена на устранение компримирующих факторов при сохранении физиологической анатомии и функциональной целостности большого затылочного нерва.

Ключевым элементом усовершенствованной техники является вынесение хирургического доступа за пределы проекции нерва, что позволяет избежать формирования послеоперационного рубца в критической зоне. Эндоскопический туннельный доступ обеспечивает достаточную визуализацию мышечно-фасциальных структур и создаёт условия для точной, селективной декомпрессии без избыточной мобилизации нервного ствола. Дополнение вмешательства реконструктивным этапом с формированием жировой интерпозиции играет решающую роль в профилактике рекомпрессии и стабилизации клинического результата.

Сравнение с традиционными деструктивными подходами показывает, что отказ от нейрэктомии и скелетизации нерва снижает риск послеоперационных сенсорных расстройств и повышает удовлетворённость пациентов результатами лечения. Таким образом, предложенная техника отражает переход от травматичных методов хирургии хронической мигрени к патогенетически ориентированной, физиологичной и воспроизводимой модели вмешательства.

Ограничениями исследования являются одноцентровый характер и отсутствие рандомизации, однако представленные результаты демонстрируют высокую практическую применимость методики и её эффективность в условиях реальной клинической практики.

### **КЛИНИКО-СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ**

Внедрение усовершенствованной хирургической техники лечения хронической мигрени затылочной зоны сопровождалось не только улучшением клинических исходов, но и выраженным социально-экономическим эффектом. Стабильное снижение интенсивности болевого синдрома и уменьшение частоты приступов способствовали восстановлению повседневной и профессиональной активности пациентов, сокращению сроков временной нетрудоспособности и снижению зависимости от медикаментозной терапии.

С экономической точки зрения применение нерв-сберегающего эндоскопического подхода позволило снизить совокупные прямые медицинские затраты за счёт уменьшения частоты повторных госпитализаций, сокращения объёма послеоперационного медикаментозного лечения и минимизации затрат на коррекцию осложнений. Повышение предсказуемости результата и снижение риска рецидива болевого синдрома формируют устойчивый ресурсосберегающий эффект при использовании методики в масштабах специализированной хирургической помощи.

### **ВЫВОДЫ**

1. Усовершенствованная нерв-сберегающая хирургическая техника с применением эндоскопического туннельного доступа является эффективным и воспроизводимым методом лечения хронической мигрени затылочной зоны.

2. Вынесение хирургического доступа за пределы проекции большого затылочного нерва и отказ от нейродеструктивных приёмов позволяют снизить травматичность вмешательства и частоту послеоперационных сенсорных осложнений.

3. Формирование жировой интерпозиции как этап профилактики рекомпрессии обеспечивает стабильные анатомические условия функционирования нерва и повышает устойчивость клинического результата.

4. Внедрение предложенной техники сопровождается выраженной клинической, социальной и экономической эффективностью, что обосновывает её целесообразность для широкого применения в практике специализированных хирургических центров.

### **REFERENCES | ЧОСКИ | IQTIBOSLAR:**

1. Isagulyan E.D., Tomsy A.A., Konovalov N.A., et al. Neuromodulation in the treatment of chronic non-oncological pain (from the clinical guidelines “Surgical treatment of chronic neuropathic pain syndrome”). *Clinical and Experimental Surgery. Petrovsky Journal*. 2016;4(3):74–88.
2. Naboychenko A.G., Fedirko V.O. Current issues of compressive trigeminal neuralgia: surgical outcomes with consideration of iatrogenic factors. *Ukrainian Neurosurgical Journal*. 2018;(1):50–59.
3. Litvinov P.S., Kuleshov A.V. Anatomical principles for selecting surgical access in craniofacial and pericranial regions. *Siberian Medical Journal*. 2022;37(1):73–79.
4. Maltseva A.O. Anatomical landmarks for botulinum toxin type A injections in chronic migraine prevention. *Naukosfera*. 2024;(11-2):47–52.
5. Boyett D., Khoury N.M., Shlobin N., et al. Middle meningeal artery embolization for migraine: current concepts and future directions. *Surgical Neurology International*. 2025;16:475.

6. Chang I.A., Wells M.W., Wang G.M., et al. Nonpharmacologic and surgical approaches for chronic and episodic migraine: a systematic review and meta-analysis. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2023;152(5):1087–1099.
7. Casale R., Atzeni F., Bazzichi L., et al. Chronic pain and peripheral nerve involvement: clinical and surgical perspectives. *Pain and Therapy*. 2021;10(1):287–314.
8. D'Ostilio K., Magis D. Invasive and non-invasive peripheral nerve stimulation in chronic primary headache disorders. *Current Pain and Headache Reports*. 2016;20(11):61.
9. Rizaev Zh. A., Khaidarov N. K. Clinical , epidemiological and etiopathogenetic study of ischemic stroke // *Journal of Neurology and Neurosurgical Research*. – 2020. – Т. 1. – No. 1.
10. Abdullayev Afzal, Kubayev Aziz, Rizayev Jasur . Excitability threshold in neuritis of the lower alveolar nerve. *Journal of Biomedicine and Practice*. 2022, vol. 7, issue 4, pp.238-245

# БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

## ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

### JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

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

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