

# БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ  
JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

ДАВРИЙЛИГИ: 2016-2026

ЖИЛД 11  
СОҢ 1

2026



ЧОП  
ЭТИЛГАН САНА:  
06.02.2026

# БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

11 ЖИЛД, 1 СОН

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 11, НОМЕР 1

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 11, ISSUE 1



## Бош мухаррир:

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

## Бош мухаррир ўринбосари:

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

## Масъул котиб:

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

## Нашр учун масъул:

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

## ТАХРИРИЯТ КЕНГАШИ:

### Арипова Тамара Уктамовна

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

### Jin Young Choi

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

### Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна

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

### Орипов Фирдавс Суръатович

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

### Мавлянов Фарход Шавкатович

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

### Магзумова Наргиза Махкамовна

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

### Очилов Улугбек Усмонович

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

### Шавази Наргиз Нуралiena

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

### Юлдашев Равшан Захидович

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

### Саидов Сандамир Абборович

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

### 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 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 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](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 Ziyadulloevna, Gaffarova Parvina Abdurafikovna**  
ETIOPATHOGENETIC SIGNIFICANCE OF MAO-B INHIBITORS IN PARKINSON'S DISEASE AND THEIR ROLE IN REDUCING MOTOR SYMPTOMS.....48
7. **Mirzhuraev Elbek Mirshavkatovich, Adambaev Zufar Ibragimovich, Mamatkhanova Charos Bahodirovna**  
STRATIFICATION OF MANAGEMENT FOR PATIENTS WITH COMBINED VERTEBROGENIC PATHOLOGY AND PELVIC ORGAN DYSFUNCTION: A MULTIDISCIPLINARY APPROACH.....55
8. **Rogov Alexey Vladimirovich, Lipartiya Mary Givievna**  
CHARACTERISTICS OF THE SEVERITY OF PARANOID SCHIZOPHRENIA IN PATIENTS WITH AUTOAGGRESSIVE MANIFESTATIONS IN THE EARLY PERIOD OF THE DISEASE.....63

## MORPHOLOGY

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

## ONCOLOGY

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

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

#### **MEDICAL REHABILITATION**

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

#### **DENTISTRY AND MAXILLOFACIAL SURGERY**

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

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

#### TRAUMATOLOGY

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

#### PEDIATRICS

35. **Choliyev 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: 616.857-089.168

OKHUNOV Alisher Oripovich

DSc, professor

ASADOV Khamidulla Fathullaevich


PhD, professor

ASADOV Khumoyun Khamidullaevich

MEDAS Medical Center, Uzbekistan

## STRATEGY FOR SELECTING THE EXTENT AND STAGING OF SURGICAL TREATMENT IN COMBINED FORMS OF CHRONIC MIGRAINE

**For citation:** 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

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.18520075>

### ANNOTATION

**Background.** Combined forms of chronic migraine are characterized by multifactorial pathogenesis involving multiple trigger zones, which significantly complicates the selection of optimal surgical tactics. One-stage surgical interventions without hierarchical assessment of trigger zones often result in unstable clinical outcomes and recurrence of pain.

**Objective.** To develop and clinically substantiate a strategy for selecting the extent and staging of surgical treatment in patients with combined forms of chronic migraine.

**Materials and Methods.** Surgical outcomes of patients with chronic migraine involving multiple trigger zones were analyzed. In the main group, surgical tactics were based on hierarchical assessment of trigger zones, identification of the dominant pathogenetic mechanism, and implementation of a staged surgical approach. The results were compared with those obtained using traditional one-stage surgical treatment.

**Results.** The staged surgical strategy reduced the rate of unjustified extensive interventions, improved the stability of clinical outcomes, and decreased the risk of pain recurrence. A lower frequency of repeated surgeries and postoperative complications was observed, along with increased predictability of treatment results.

**Conclusion.** The proposed surgical strategy for combined forms of chronic migraine enables individualized treatment, reduces surgical trauma, and improves clinical outcomes, supporting its implementation in specialized surgical centers.

**Keywords:** chronic migraine, combined forms, surgical strategy, staged treatment, trigger zones.

ОХУНОВ Алишер Орипович

д.м.н., профессор

АСАДОВ Хамидулла Фатхуллаевич

к.м.н.

АСАДОВ Хумоюн Хамидуллаевич  
Медицинский центр MEDAS, Узбекистан

## СТРАТЕГИЯ ВЫБОРА ОБЪЁМА И ЭТАПНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ СОЧЕТАННЫХ ФОРМАХ ХРОНИЧЕСКОЙ МИГРЕНИ

### АННОТАЦИЯ

**Введение.** Сочетанные формы хронической мигрени характеризуются многофакторным патогенезом и участием нескольких триггерных зон, что существенно осложняет выбор оптимальной хирургической тактики. Применение одномоментных вмешательств без иерархической оценки патогенетической значимости зон нередко приводит к нестабильным клиническим результатам и рецидиву болевого синдрома.

**Цель исследования.** Разработать и клинически обосновать стратегию выбора объёма и этапности хирургического лечения у пациентов с сочетанными формами хронической мигрени.

**Материалы и методы.** Проведён анализ результатов хирургического лечения пациентов с хронической мигренью с участием нескольких триггерных зон. В основной группе хирургическая тактика формировалась на основе иерархической оценки триггерных зон, выделения доминирующего патогенетического механизма и применения этапного подхода. Полученные результаты сопоставлялись с традиционной одномоментной тактикой.

**Результаты.** Использование этапной стратегии позволило снизить частоту неоправданно расширенных хирургических вмешательств, повысить устойчивость клинического эффекта и уменьшить риск рецидива болевого синдрома. Отмечено снижение частоты повторных операций и послеоперационных осложнений, а также повышение предсказуемости клинических исходов.

**Заключение.** Разработанная стратегия хирургической тактики при сочетанных формах хронической мигрени обеспечивает индивидуализацию лечения, снижение хирургической травматизации и улучшение клинических результатов, что обосновывает целесообразность её внедрения в практику специализированных хирургических центров.

**Ключевые слова:** хроническая мигрень, сочетанные формы, хирургическая тактика, этапное лечение, триггерные зоны.

**OXUNOV Alisher Oripovich**

DSc, professor

**ASADOV Xamidulla Fathullaevich**

PhD, professor

**ASADOV Xumoyun Xamidullaevich**

MEDAS Medical Center, O`zbekiston

## SURUNKALI MIGRENNING QO‘SHMA SHAKLLARIDA JARROHLIK DAVOLASH HAJMI VA BOSQICHLILIGINI TANLASH STRATEGIYASI

### ANNOTATSIYA

**Kirish.** Surunkali migrenning qo‘shma shakllari bir nechta trigger zonalar ishtirokidagi ko‘p omilli patogenez bilan tavsiflanadi va jarrohlik taktikasini tanlashni qiyinlashtiradi. Trigger zonalarning patogenetik ahamiyatini ierarxik baholamasdan amalga oshirilgan bir vaqtli jarrohlik aralashuvlari ko‘p hollarda barqaror klinik natija bermaydi.

**Tadqiqot maqsadi.** Surunkali migrenning qo‘shma shakllari bo‘lgan bemorlarda jarrohlik davolash hajmi va bosqichliligini tanlash strategiyasini ishlab chiqish va klinik jihatdan asoslash.

**Materiallar va usullar.** Bir nechta trigger zonalariga ega surunkali migrenli bemorlarda jarrohlik davolash natijalari tahlil qilindi. Asosiy guruhda jarrohlik taktikasi trigger zonalarning ierarxik

baholanishi, yetakchi patogenetik mexanizmni aniqlash va bosqichma-bosqich yondashuv asosida shakllantirildi. Natijalar an'anaviy bir vaqtli jarrohlik usuli bilan taqqoslandi.

**Natijalar.** Bosqichli jarrohlik strategiyasini qo'llash ortiqcha keng ko'lamli operatsiyalar ulushini kamaytirdi, klinik samaraning barqarorligini oshirdi va og'riq sindromi retsidivi xavfini pasaytirdi. Takroriy operatsiyalar va asoratlar sonining kamayishi kuzatildi.

**Xulosa.** Taklif etilgan jarrohlik strategiyasi surunkali migrenning qo'shma shakllarida individual yondashuvni ta'minlab, jarrohlik travmatizatsiyasini kamaytiradi va klinik natijalarni yaxshilaydi.

**Kalit so'zlar:** surunkali migren, qo'shma shakllar, jarrohlik taktikasi, bosqichli davolash, trigger zonalar.

## ВВЕДЕНИЕ

Сочетанные формы хронической мигрени представляют собой одну из наиболее сложных клинико-хирургических категорий пациентов, поскольку болевой синдром в этих случаях формируется за счёт одновременного участия нескольких патогенетических механизмов, различающихся по анатомической локализации, характеру компрессии и клинической значимости. В отличие от монозональных форм заболевания, при сочетанных вариантах хронической мигрени клиническая картина характеризуется перекрывающимися зонами инициации боли, вариабельной иррадиацией и нестабильным ответом на ранее проводимую терапию, что существенно осложняет выбор оптимальной хирургической тактики.

В современной хирургии мигрени сохраняется тенденция к одномоментному устранению всех предполагаемых триггерных зон, что нередко приводит к избыточной травматизации мягких тканей, усилению рубцово-воспалительных изменений и снижению предсказуемости отдалённого клинического результата. При отсутствии иерархической оценки патогенетической значимости триггерных зон подобный подход сопровождается высоким риском неполного клинического эффекта, рекуррентного болевого синдрома и необходимости повторных хирургических вмешательств.

Особую проблему представляет отсутствие воспроизводимой стратегии выбора объёма и этапности хирургического лечения при сочетанных формах хронической мигрени. В большинстве опубликованных работ основное внимание уделяется описанию отдельных технических приёмов, тогда как вопросы последовательности вмешательств, определения доминирующей триггерной зоны и обоснования этапного подхода остаются недостаточно формализованными. В результате хирургическая тактика часто формируется на основе субъективного клинического опыта, что ограничивает стандартизацию лечения и снижает сопоставимость результатов между различными центрами.

В этих условиях актуальной научной и практической задачей является разработка патогенетически ориентированной стратегии хирургической тактики, основанной на иерархической оценке триггерных зон, выделении доминирующего механизма формирования болевого синдрома и обоснованном выборе этапности хирургического вмешательства. Такой подход позволяет рассматривать хирургическое лечение не как одномоментное воздействие, а как управляемый процесс, направленный на снижение совокупного хирургического риска, повышение устойчивости клинического эффекта и профилактику рецидивов хронической мигрени.

## ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Разработать и клинически обосновать воспроизводимую стратегию выбора объёма и этапности хирургического лечения у пациентов с сочетанными формами хронической мигрени, основанную на иерархической оценке триггерных зон и выделении доминирующего патогенетического механизма, с целью повышения клинической эффективности и снижения риска послеоперационных осложнений.

## ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ ПРИ СОЧЕТАННЫХ ФОРМАХ ХРОНИЧЕСКОЙ МИГРЕНИ

Сочетанные формы хронической мигрени требуют принципиально иного подхода к выбору хирургической тактики по сравнению с монозональными вариантами заболевания. В данных клинических ситуациях болевой синдром формируется за счёт одновременного участия нескольких патогенетических механизмов, различающихся по анатомической локализации, характеру компрессии и степени клинической выраженности. В связи с этим одномоментное устранение всех потенциальных триггерных зон без их иерархической оценки не обеспечивает прогнозируемого клинического эффекта и сопровождается повышенным риском избыточной хирургической травматизации.

Ключевым принципом разработанной стратегии является **иерархическая оценка триггерных зон**, основанная на совокупности клинических, функциональных и инструментально-диагностических критериев. Каждая потенциальная зона компрессии анализируется не только с позиции анатомической топологии боли, но и с учётом подтверждённого патогенетического механизма, степени воспроизводимости болевого синдрома и вклада данной зоны в формирование устойчивого клинического профиля хронической мигрени.

Определение **доминирующей триггерной зоны** рассматривается как исходный этап формирования хирургической стратегии. Доминирование устанавливается при наличии клинически выраженной формы поражения, подтверждённого компрессионного механизма и воспроизводимой триггерности при функциональных пробах. Именно эта зона рассматривается в качестве первоочередной цели хирургического вмешательства, тогда как значимость остальных зон оценивается с позиции их влияния на остаточный болевой синдром.

Центральное место в разработанной стратегии занимает **принцип этапности хирургического лечения**. Одномоментное вмешательство на нескольких триггерных зонах допустимо лишь в ограниченном числе клинических ситуаций, включая наличие не более двух клинически выраженных зон с сопоставимой патогенетической значимостью и отсутствием факторов высокого риска рубцовой реакции. При большем количестве потенциально значимых зон, наличии сомнительной клинической формы либо ожидаемой необходимости расширенного реконструктивного компонента предпочтение отдается этапному хирургическому лечению.

Выбор последовательности вмешательств при сочетанных формах хронической мигрени определяется не анатомической близостью зон, а **характером компрессионного механизма и риском формирования рекомпрессии**. При сочетании мягкотканых и сосудистых факторов компрессии приоритет отдается вмешательству в зоне с наиболее выраженным и подтверждённым патогенетическим механизмом, после чего проводится динамическая клиническая оценка полученного эффекта и целесообразности последующих этапов.

Реконструктивный компонент хирургического лечения в рамках разработанной стратегии рассматривается как адресный элемент, применяемый строго по показаниям. Его использование обосновано преимущественно в зонах с сочетанным сосудисто-мягкотканым механизмом компрессии либо при наличии выраженных фиброзных изменений, ассоциированных с высоким риском рекуррентного болевого синдрома. Такой подход позволяет избежать необоснованного расширения объёма операции и снизить вероятность кумулятивного рубцевания.

В совокупности изложенные принципы формируют управляемую стратегию хирургической тактики при сочетанных формах хронической мигрени, ориентированную на снижение совокупного хирургического риска, повышение предсказуемости клинического результата и обеспечение устойчивого противоболевого эффекта.

#### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

В основу настоящего исследования положен анализ клинического материала, включающего пациентов с хронической мигренью, которым в период с 2020 по 2025 годы было выполнено хирургическое лечение. Отбор пациентов осуществлялся на основании

единых клинико-диагностических критериев, обеспечивающих формирование репрезентативной и клинически однородной выборки.

В исследование включались пациенты с подтверждённым диагнозом хронической мигрени, длительностью заболевания не менее трёх лет и высокой частотой дней с головной болью, соответствующей хроническому течению заболевания. Обязательным условием являлось отсутствие устойчивого клинического эффекта от предшествующей консервативной терапии, проводимой под наблюдением врача-невролога. Все пациенты были клинически готовы к хирургическому этапу лечения и дали информированное согласие на выполнение оперативного вмешательства.

Критериями исключения являлись вторичные формы головной боли, выраженная соматическая или неврологическая патология, способная повлиять на течение оперативного вмешательства или интерпретацию клинических результатов, а также наличие противопоказаний к хирургическому лечению и анестезиологическому пособию. Применение данных критериев позволило минимизировать влияние коморбидных факторов и обеспечить сопоставимость клинических групп.

В зависимости от применяемой хирургической тактики пациенты были разделены на контрольную и основную группы. В контрольной группе хирургическое лечение осуществлялось с использованием традиционного одномоментного подхода без иерархической оценки триггерных зон. В основной группе хирургическая тактика формировалась в соответствии с разработанной стратегией, включающей определение доминирующей зоны и обоснованный выбор этапности вмешательства.

Клинико-anamnestическая оценка включала анализ характера болевого синдрома, его локализации, интенсивности, частоты приступов и влияния на повседневную активность пациентов. Дополнительно применялись функциональные пробы и инструментальные методы исследования, направленные на верификацию предполагаемых механизмов компрессии и уточнение анатомических особенностей зон вмешательства.

Эффективность хирургического лечения оценивалась на основании динамики болевого синдрома, устойчивости клинического эффекта, частоты рецидивов и необходимости повторных вмешательств. Полученные данные использовались для сравнительного анализа результатов применения традиционной тактики и разработанной стратегии хирургического лечения сочетанных форм хронической мигрени.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ**

Применение разработанной стратегии хирургической тактики при сочетанных формах хронической мигрени позволило систематизировать процесс выбора объёма и этапности оперативного вмешательства и снизить вариабельность клинических решений. В основной группе, где хирургическая тактика формировалась на основе иерархической оценки триггерных зон, у всех пациентов была определена доминирующая зона, послужившая первоочередной целью хирургического вмешательства.

Использование принципа этапности позволило отказаться от неоправданно расширенных одномоментных операций у пациентов с участием более двух патогенетически значимых зон. В этих наблюдениях хирургическое лечение осуществлялось последовательно, с динамической оценкой клинического эффекта после устранения доминирующей триггерной зоны. Такой подход обеспечил возможность объективной оценки вклада каждой зоны в формирование болевого синдрома и позволил избежать кумулятивной хирургической травматизации.

В послеоперационном периоде у пациентов основной группы отмечалось более выраженное и устойчивое снижение интенсивности болевого синдрома по сравнению с контрольной группой. Увеличивалась доля пациентов с благоприятным клиническим исходом, характеризующимся значительным уменьшением частоты приступов, снижением потребности в анальгетиках и увеличением числа дней без головной боли. Отмечено снижение частоты рецидивов болевого синдрома и уменьшение необходимости повторных хирургических вмешательств.

Дополнительным положительным эффектом внедрения стратегии стало снижение частоты послеоперационных осложнений, связанных с избыточной травматизацией мягких тканей и выраженными рубцовыми изменениями. Более адресное и поэтапное хирургическое воздействие способствовало благоприятному течению послеоперационного периода и сокращению сроков функционального восстановления пациентов.

### **ОБСУЖДЕНИЕ**

Полученные результаты подтверждают, что сочетанные формы хронической мигрени требуют отказа от универсальных и одномоментных хирургических решений. В отличие от традиционного подхода, при котором хирургическая тактика определяется преимущественно топографией болевого синдрома, разработанная стратегия ориентирована на патогенетическую значимость каждой триггерной зоны и их иерархическое взаимодействие.

Ключевым фактором повышения клинической эффективности является выделение доминирующей триггерной зоны и поэтапная коррекция патогенетически значимых механизмов. Такой подход позволяет рассматривать хирургическое лечение как управляемый процесс, а не как разовое вмешательство, что особенно важно при многофакторной структуре болевого синдрома. Полученные данные демонстрируют, что устранение доминирующего механизма на первом этапе в ряде случаев приводит к регрессу болевого синдрома без необходимости расширения объёма операции.

Сравнение с традиционными подходами показывает, что одномоментное вмешательство на нескольких зонах без их иерархической оценки повышает риск неполного клинического эффекта и рецидива боли, что в дальнейшем требует повторных хирургических вмешательств. Внедрение этапной стратегии позволяет минимизировать данные риски, снизить выраженность рубцовых изменений и повысить предсказуемость отдалённых результатов лечения.

Ограничениями исследования являются одноцентровый характер и отсутствие рандомизации, однако представленные результаты отражают реальную клиническую практику специализированного хирургического центра и демонстрируют высокую воспроизводимость предложенной стратегии. Перспективными направлениями дальнейших исследований являются многоцентровая валидация разработанного подхода и уточнение критериев выбора этапности при различных клинко-анатомических вариантах сочетанных форм хронической мигрени.

### **ВЫВОДЫ**

1. Сочетанные формы хронической мигрени характеризуются многофакторным патогенезом болевого синдрома и требуют дифференцированного подхода к выбору хирургической тактики, отличного от монозональных вариантов заболевания.

2. Разработанная стратегия хирургической тактики, основанная на иерархической оценке триггерных зон, выделении доминирующей зоны и обоснованном выборе этапности вмешательства, позволяет повысить клиническую эффективность лечения и снизить риск неоправданно расширенных операций.

3. Применение этапного хирургического лечения обеспечивает снижение совокупной хирургической травматизации, уменьшение частоты послеоперационных осложнений и формирование более устойчивого противоболевого эффекта в отдалённые сроки наблюдения.

4. Внедрение предложенной стратегии способствует повышению предсказуемости клинических результатов, снижению частоты рецидивов болевого синдрома и может быть рекомендовано для широкого использования в практике специализированных хирургических центров, занимающихся лечением пациентов с сочетанными формами хронической мигрени.

## REFERENCES | ЧОККИ | 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. Krutikhina I.V. A non-invasive method for determining the topography of the auriculotemporal nerve in the projection of the temporomandibular joint in individuals of different body types. In: *Mechnikov Readings – 2020: Proceedings of the 93rd All-Russian Scientific and Practical Conference with International Participation*. Saint Petersburg; 2020. Part 1. p. 269–270.
3. Litvinov P.S., Kuleshov A.V. Anatomical basis for selecting surgical access in operations in the frontal and upper eyelid regions. *Siberian Medical Journal*. 2022;37(1):73–79.
4. Maltseva A.O. Anatomical injection sites of botulinum toxin type A for the prevention of chronic migraine. *Naukosfera*. 2024;(11-2):47–52.
5. Naboychenko A.G., Fedirko V.O. Current issues of trigeminal neuralgia of compressive origin: surgical treatment outcomes considering iatrogenic factors. *Ukrainian Neurosurgical Journal*. 2018;(1):50–59.
6. Onishchuk O.S., Chezganova A.V. Modern lifestyle aspects influencing the occurrence and characteristics of headaches. In: *Modern Student Research: Proceedings of the V International Scientific and Practical Conference*. Penza: Nauka i Prosveshchenie; 2025. p. 205–210.
7. Pilipenko V.V., Voskresenskaya O.N., Tabeeva G.R., et al. Clinical and anamnestic factors of chronic migraine and medication-overuse headache. *Medical Council*. 2025;19(3):54–60.
8. Coppola G., Di Lorenzo C., Serrao M., et al. Pathophysiological targets for non-pharmacological treatment of migraine. *Cephalalgia*. 2016;36(12):1103–1111.
9. D’Ostilio K., Magis D. Invasive and non-invasive electrical pericranial nerve stimulation for the treatment of chronic primary headaches. *Current Pain and Headache Reports*. 2016;20(11):61.
10. Deodato M., Granato A., Borgino C., et al. Instrumental assessment of physiotherapy and onabotulinumtoxinA on cervical and headache parameters in chronic migraine. *Neurological Sciences*. 2022;43(3):20.

# 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