

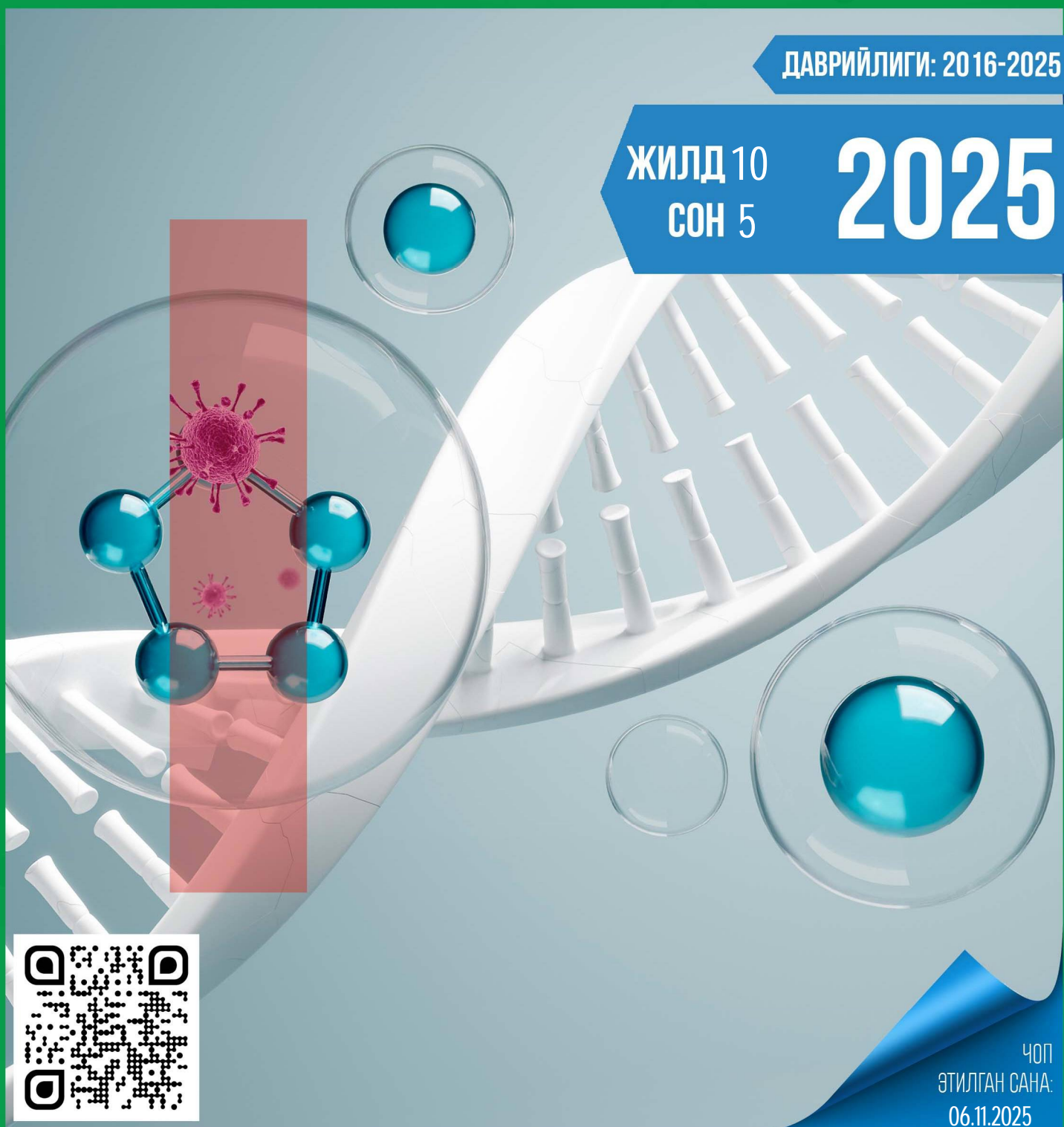
БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ
JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

ДАВРИЙЛИГИ: 2016-2025

ЖИЛД 10
СОҢ 5

2025



ЧОП
ЭТИЛГАН САНА:
06.11.2025

БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

10 ЖИЛД, 5 СОН

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 10, НОМЕР 5

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 10, ISSUE 5



Бош мухаррир:

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

Бош мухаррир ўринбосари:

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

Масъул котиб:

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

Нашр учун масъул:

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

ТАХРИРИЯТ КЕНГАШИ:

Арипова Тамара Уктамовна

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

Jin Young Choi

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

Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна

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

Орипов Фирдавс Суръатович

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

Мавлянов Фарход Шавкатович

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

Магзумова Наргиза Махкамовна

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

Очилов Улугбек Усмонович

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

Шавази Наргиз Нуралiena

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

Юлдашев Равшан Захидович

Тоҷикистон Давлат тиббиёт университети Онкология
ва нур 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 педиатрия
тиббиёт институти, Тери-таносил, болалар тери-таносил
касаликлари ва ОИТС кафедраси доценти
ORCID ID: 0000-0002-3022-916X

Теребаев Билим Алдамуратович

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

Юлдашев Ботир Ахматович

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

Ибрагимова Малика Худайбергеновна

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

Рахимов Нодир Махамматкулович

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

Даминов Феруз Асадуллаевич

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

Миржураев Элбек Миршавкатович

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

Тагаев Шерқабул Бойқабдулович

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

Саҳифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

Контакт редакций журналлов. www.tadqiqot.uz

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

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

Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz

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

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

Phone: (+998-94) 404-0000

Главный редактор:

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

Заместитель главного редактора:

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

Ответственный секретарь:

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

Ответственный за публикацию:

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

РЕДАКЦИОННЫЙ КОЛЛЕГИЯ:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Верстка: Хуршид Мирзахмедов

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

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

Chief Editor:

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

Deputy Chief Editor:

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

Responsible secretary:

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

Responsible for publication:

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

EDITORIAL BOARD:

Aripova Tamara Uktamovna

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

Jin Young Choi

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

Abdullaeva Nargiza Nurmatovna

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

Oripov Firdavs Suratovich

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

Mavlyanov Farkhod Shavkatovich

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

Magzumova Nargiza Makhamovna

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

Ochilov Ulugbek Usmanovich

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

Shavazi Nargiz Nuraliyena

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

Yuldashev Ravshan Zakhidovich

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

Saidov Saidamir

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

Babadjanov Oybek Abdujabbarovich

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

Terebaev Bilim Aldamuratovich

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

Yuldashev Botir Akhmatovich

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

Ibragimova Malika Xudayberganovna

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

Rahimov Nodir Maxammatkulovich

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

Daminov Feruz Asadullaevich

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

Mirjuraev Elbek Mirshavkatovich

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

Tagaev Sher Kabul Baykabulovich

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

Page Maker: Khurshid Mirzakhmedov

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

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

DENTISTRY AND OTORHINOLARYNGOLOGY WITH MAXILLOFACIAL SURGERY

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

ONCOLOGY

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

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

HEALTHCARE

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

INTERNAL DISEASES

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

PEDIATRIC SURGERY AND PEDIATRICS

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

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

MORPHOLOGY

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

NEUROLOGY AND PSYCHIATRY

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

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

TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS

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

SURGERY

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

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

ENDOCRINOLOGY

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

OPHTHALMOLOGY

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

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

УДК: 616.727.2-002.4-083.98:616.718.19-001.5

URINBAYEV Payzilla Urinbayevich

Doctor of medical sciences, professor


ERANOV Sherzod Nuraliyevich

PhD, associate professor

Samarkand State Medical University

REHABILITATION OF PATIENTS WITH ELBOW JOINT CONTRACTURE IN IMPROPERLY UNIONED SUPRECONDYL FRACTURES OF THE HUMERUS

For citation: Urinbayev Payzilla Urinbayevich, Eranov Sherzod Nuraliyevich. Rehabilitation of patients with elbow joint contracture in improperly unioned supracondyl fractures of the humerus// Journal of Biomedicine and practice. - 2025, vol. 10, issue 5.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.17554308>**ABSTRACT**

The article presents the dynamics of elbow joint contracture development in cases of improperly healed supracondylar fractures of the humerus, as well as describes approaches to the rehabilitation of such patients. The course of the contracture depends on the time elapsed since the injury, as well as on the initial range of motion in the joint before the start and after the completion of the inpatient stage of conservative treatment. An analysis was carried out of the treatment results in 68 patients with supracondylar fractures of the humerus. It was found that in improperly healed fractures with complete displacement of the distal fragment anteriorly or posteriorly, the degree of proximal displacement plays an important role. In the absence of proximal displacement and with a period of 40–65 days after injury, it is possible to achieve a significant range of motion in the joint (flexion — 50°, extension — 160° or more).

Key words: supracondylar fracture, elbow joint contracture, rehabilitation.

УРИНБАЕВ Пайзилла Уринбаевич

т.ф.д., профессор

ЭРАНОВ Шерзод Нуралиевич

PhD, доцент

Самарқанд давлат тиббиёт университети

ЕЛКА СУЯГИ ТРАНСКОНДИЛЯР СИНИҚЛАРИНИНГ НОТУҒРИ БИТГАН БЕМОРЛАРДА ТИРСАҚ БУВИМИ КОНТРАКТУРАСИ РЕАБИЛИТАЦИЯСИ**АННОТАЦИЯ**

Мақолада елка суяги транскондиляр синиғининг нотўғри битишидан кейин ривожланган тирсақ бўғими контрактурасининг динамикаси ва бундай беморларни реабилитация қилиш усуллари баён этилган. Контрактуранинг кечиши жароҳатдан кейин ўтган вақтга, шунингдек, стационар шароитдаги консерватив даволаш босқичи бошланишидан

олдин ва кейин бўғимдаги ҳаракат ҳажмига боғлиқ. Елка суягининг транскондиляр синиғи бўлган 68 нафар беморнинг даволаш натижалари таҳлил қилинган. Нотўғри битган, дистал бўлакнинг олдинга ёки орқага тўлиқ сурилиши кузатилган ҳолларда проксимал бўлакнинг силжиш даражаси муҳим аҳамиятга эга эканлиги аниқланган. Агар проксимал бўлак силжиши кузатилмаса ва жароҳатдан кейинги муддат 40–65 кунни ташкил этса, беморларда бўғимда сезиларли ҳаракат ҳажмига эришиш мумкинлиги (бўғимни букиш — 50°, ёзиш — 160° ва ундан ортиқ) аниқланган.

Калит сўзлар: транскондиляр синик, тирсак бўғими контрактураси, реабилитация.

УРИНБАЕВ Пайзилла Уринбаевич

д.м.н., профессор

ЭРАНОВ Шерзод Нуралиевич

к.м.н. доцент

Самаркандский государственный медицинский университет

РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С КОНТРАКТУРОЙ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА ПРИ НЕПРАВИЛЬНО СРОСШИХСЯ ЧРЕЗМЫЩЕЛКОВЫХ ПЕРЕЛОМАХ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

АННОТАЦИЯ

В статье представлена динамика развития контрактуры локтевого сустава при неправильно сросшихся чрезмышцелковых переломах плечевой кости, а также описаны подходы к реабилитации таких больных. Течение контрактуры зависит от времени, прошедшего после травмы, а также от исходного объема движений в суставе перед началом и после окончания стационарного этапа консервативного лечения. Проведён анализ результатов лечения 68 пациентов с чрезмышцелковыми переломами плечевой кости. Установлено, что при неправильно сросшихся переломах с полным смещением дистального отломка кпереди или кзади важную роль играет величина проксимального смещения. При отсутствии проксимального смещения и сроке 40–65 дней после травмы возможно достижение у пациентов значительного объема движений в суставе (сгибание — 50°, разгибание — 160° и более).

Ключевые слова: чрезмышцелковый перелом, контрактура локтевого сустава, реабилитация.

Введение. Патогенез развития контрактуры сустава является объектом изучения фундаментальных исследований ученых во всего мира [6,7,16]. На основе современных методов обследования больных (рентгенконтрастное исследование суставов, артроскопия, радиоизотопное исследование, компьютерная томография, электрофизиологическое, гистологическое в др.) выявлено, что в развитии ограничений движений крупных суставах у детей после травм связано со следующими основными факторами: изменением суставного хряща, суставной сумки, оссификацией параартикулярных тканей, заполнением ямок плечевой кости костной тканью, неустраненным смещением отломков, невправленными вывихами [1,5,12].

К изучению роли неустраненного смещения чрезмышцелкового перелома у детей при развитии контрактуры локтевого сустава посвящены работы единичных авторов [2,3,4]. Отдаленные результаты лечения свежих переломов дистального конца плечевой кости достаточно полно отражены в литературе [8,9,10]. Но эти исследования посвящены изучению двух крайних моментов одного полного процесса: начало методики лечения перелома по автору в отдаленный результат [11,12,17]. Работ, посвященных самому течению процесса, анализу течения контрактуры сустава, развившейся после закрытой травмы и переломов дистального конца плечевой кости, мы не встретили.

По нашему мнению, изучение течения контрактуры локтевого сустава во взаимосвязи со временем, прошедшим после травмы, объемом движения сустава перед началом

стационарного периода консервативного лечения, после окончания его, и обоснование полученного функционального результата на основе рентгенологической характеристики перелома объяснило бы суть процесса, помогало бы понять роль смещения отломка в прогнозе восстановления функций сустава. Все это имеет, несомненно, большое значение в выработке тактики врача при лечении неправильно срастающихся, неправильно сросшихся переломах дистального конца плечевой кости [13,14,15].

Знакомство с течением контрактуры локтевого сустава помогает понять врачу, что восстановление амплитуды движения в суставе после перелома - это динамичный процесс, зависящий от очень многих факторов, среди которых можно привести следующие: срок, прошедший после травмы к моменту решения вопроса (установление показания к одному из методов лечения), данные анамнеза, объективные клинические признаки, характер контрактуры, прогностическая значимость рентгенологических данных сустава, растущий характер детского организма с присущей ему своеобразной репаративной регенерацией, способностью самокоррекции некоторых видов деформаций, смещений отломков.

Целью данной работы является изучения течения контрактуры локтевого сустава при неправильно сросшихся чрезмышечковых переломах плечевой кости.

Материалы и методы исследования. Анализу подвергнуты результаты консервативного лечения 68 больных, получивших стационарное лечение за 2022-2024 гг. по поводу контрактуры локтевого сустава. Мальчиков было - 45, девочек - 23. По возрасту больные распределялись следующим образом: 2-5 лет - 13 больных, 6-8 лет - 22 больных, 9-14 лет - 33 больных. У 11 больных с контрактурой локтевого сустава, развившейся после закрытой травмы, при рентгенологическом исследовании костных изменений не было выявлено. Результаты анализа течения контрактуры больных данной группы включены в качестве контрольной. Для сравнения мы приводим результаты анализа течения перелома без смещения отломков у 13 больных. Основная группа также разделена на две подгруппы: больные с переломами со смещением и со смещением на полный поперечник кости.

В контрольную группу включили 11 больных. Давность травмы составляла от 15 до 21 дней - у 4, от 22 до 30 дней - 2, свыше 30 дней - у 5 больных. У двух больных контрактура имела разгибательный характер: амплитуда движения в пределах 100-115°, 140-180°. У одного сустав находился в фиксированном положении под углом 90°, у остальных имело место ограничение как сгибания, так и разгибания. Объем движения колебался от 10° до 80°, т.е. у всех больных наблюдали "неудовлетворительную" амплитуду движения. На рентген снимках у больных данной группы костных изменений не было выявлено. Им было назначено консервативное лечение: электрофорез йодистым калием и раствором новокаина, массаж мышц плеча, предплечья, лечебная физкультура. Продолжительность лечения в стационаре длилась от 9 до 18 дней, в среднем - 12 дней. Функциональный результат стационарного периода лечения отражен в таблице 1.

Таблица 1.

Функциональный результат лечения контрольной (I) группы больных

Объем движения (норма - 150°)	Количество больных	
	при поступлении	при выписке (средний срок, прошедший после травмы - 41,3 дней)
80°	11	0
81 - 110°	0	3 (27,3%)
111 - 140°	0	8 (72,7%)
Всего	11	11 (100,0%)

Таким образом, у больных I группы контрактура сустава не была связана с рентгенологически подтвержденными костными изменениями. В среднем, за 12 дней у 8 больных удалось восстановить движение в суставе в пределах 111°-140° ("хорошее"), у 3 больных в пределах 81-110° ("удовлетворительное").

В второй этой группе анализу подвергнуты 13 больных. Среди них у одного больного обнаружен перелом внутреннего надмышечка, у второго - перелом наружного надмышечка, у остальных - чрезмышечковые переломы.

Среди больных, у 8 были верхние, у 2 - средние, у 1 - нижние чрезмышечковые переломы.

Давность травмы составила 15-21 дней - у 8 больных, 22-30 дней - у 3, 31 и более дней - у 2.

Контрактура сустава у одного больного имела сгибательный характер, у другого - разгибательный, у остальных – сгибательно-разгибательный характер. Продолжительность восстановительного лечения в стационаре длилась от 7 до 21 дней, в среднем - 15 дней (табл. 2).

Таблица 2.

Распределение больных по функциональным результатам

Объем движения (норма - 150°)	Количество больных	
	при поступлении	при выписке (средний срок, прошедший после травмы - 40,5 дней)
80°	9	0
81 - 110°	1	4 (30,8%)
111 - 140°	3	9 (69,2%)
Всего	13	13 (100,0%)

Как видно из таблицы, у больных данной группы в среднем за 40,5 дней после травмы в результате стационарного восстановительного лечения у 9 получен хороший объем движения, у 4 - удовлетворительный объем движения.

При отсутствии смещения, уровень чрезмышечкового перелома не влияет на длительность восстановления функции сустава.

В третьей группе количество больных составило 32. По давности травмы они распределялись следующим образом. Спустя 10-21 дней поступили 12 больных, 22-30 дней - 9 больных, 31-45 дней - 6, 46 и более дней - 4.

Таблица 3.

Частота видов смещения дистального отломка по направлениям

Направление смещения	проксимальное	кзади	кпереди	ульнарное	радиальное	разгибательное	сгибательное	абдукционное	аддукционное	ротационное
Частота	-	16	2	5	3	5	2	1	2	8

Как видно из таблицы 3, проксимальное смещение дистального отломка не встретилось ни у одного больного. Чаще всего наблюдалось смещение дистального отломка кзади. По величине смещения у 1 больного оно было на 3/4 поперечника, у 9 – на 1/2 поперечника, у 6 - на 1/3 поперечника.

У 15 больных наблюдали сочетание нескольких видов смещения дистального отломка в виде кзади+разгибательное, угловое + аддукция, кзади + ротация проксимального отломка и т.д.

Из таблицы 4.4. видно, что перед выпиской у 5 больных объем движения оценен как "неудовлетворительный", у 13 - "удовлетворительный", у 14 - "хороший".

Анализ показал, что среди 5 больных, у которых контрактура сустава плохо подавалась разработке, имелся небольшой срок, прошедший с момента травмы: 27 дней, 28, 31, 43, 47.

У 2 больных плохой результат мы объясняем средним уровнем чрезмыщелкового перелома. У 1 больного перелом был со смещением кзади на 1/2 поперечника, других смещений не отмечено. Несмотря на то, что ко дню выписки общий срок после травмы составил 43 дня, контрактура сустава держалась, объем движения был равным 75°.

Таблица 4.

Распределение больных по объему движения в суставе

Объем движения (норма - 150°)	Количество больных	
	при поступлении	при выписке (средний срок, прошедший после травмы - 47,5 дней)
80°	28	5 (15,6%)
81 - 110°	1	13 (40,6%)
111 - 140°	3	14 (43,8%)
Всего	32	13 (100,0%)

У второго имелось ротационное смещение и ульнарное смещение на 1/6. Срок, прошедший после травмы, ко дню выписки составлял 28 дней, объем движения - 65°. Плохой результат у 3 больных мы обосновываем сочетанием смещения кзади с ротацией отломков, разгибательным, сгибательным, угловым смещением.

Приводим пример из клинических наблюдений.

Больной И., 13 лет. (мед. карта № 2096, лечился с 20.10.2021 г. по 16.12.2021 г.). На улице упал с велосипеда. Лечился у травматолога скелетным вытяжением. Давность травмы 20 дней. При поступлении сгибание в локтевом суставе 90° разгибание - 120°. Рентгенологическая характеристика (рис. 4.1) перелом средний чрезмыщелковый - в боковой проекции линия излома проходит через середину "песочных часов". Смещение дистального отломка кзади на 1/2 поперечника кости. Других смещений нет. Получил курс консервативного лечения: электрофорез с йодистым калием + раствор новокаина, ЛФК. Контрактура сустава плохо поддавалась разработке. Ко дню выписки общий срок после травмы составил 46 дней. Амплитуда движения в суставе: сгибание - 80°, разгибание - 155° (объем - 75°).



Рис. 1. Фото рентгенограммы больного И., 6 лет, давность травмы 20 дней. Средний чрезмыщелковый перелом со смещением дистального отломка на 1/2 поперечника.

Среди больных, получивших удовлетворительную оценку к окончанию стационарного консервативного лечения у 9 был установлен 61-90° объем движения. Среди них у 3 перелом был средним чрезмыщелковым: со смещением кзади на 1/2 поперечника у 1, у 2-го - только в ульнарную сторону на 1/8, и заполнение локтевой ямки у третьего. У 6 больных перелом был

верхним чрезмышцелковым с сочетанием смещения кзади + разгибательное смещение; кзади + ротация отломка, оссификат (у 2).

У остальных больных с объемом движения 100-140⁰ по окончании лечения на рентгенограммах: у 17 был отмечен верхний чрезмышцелковый перелом со смещением кзади 3/4-1/2, ульнарное смещение на 1/3-1/8 поперечника, разгибательное угловое смещение 20-50⁰, ротация отломков. У одного больного определяли низкий чрезмышцелковый перелом со сгибательным угловым смещением на 20°. Общий срок и объем движения у 18 больных с верхним чрезмышцелковым переломом (1 низкий чрезмышцелковый) выглядело следующим образом.

Таблица 5.

Взаимосвязь срока, прошедшего после травмы и объема движения дистального отломка

Срок после травмы (в днях)	Объем движения (в градусах)	Примечание (кратко о смещении дистального отломка)
20	125	небольшая аддукция
23	120	кпереди 1/2, сгиб.углов. 15 ⁰
30	135	ульнарное смещение 1/6 кзади
38	100	ротация на наружной "ножке" захожден. с медиальн.
40	135	кзади 1/2, ротация
45	140	аддукционно-угловое смещение
50	111	ульнарное смещение 1/4
50	110	
50	100	сгибательное угловое 20 ⁰
52	130	разгибательное угловое смещ. 50 ⁰
53	100	кзади 3/4, разгиб.углов. 20 ⁰
58	120	кзади 1/2, ротация прокс. отлом.
63	100	кзади 1/2, разгиб.углов. 30 ⁰
74	140	вальгусное углов. дист. смещ.
75	111	кзади 1/2, ротация небольш.
80	115	кзади 1/2, аддукц. углов. смещ.
83	111	кзади 1/3
84	150	кзади 1/2, радиальное 1/5

Как видно из данных таблицы 5, у больных с неправильно срастающимися чрезмышцелковыми переломами со смещением дистального отломка кзади на 3/4, 1/2; ульнарное - до 1/3, разгибательное угловое смещение до 50⁰, сгибательное угловое смещение до 20⁰, с ротацией, но при отсутствии проксимального смещения, за 20-84 дней после травмы, можно получить 100⁰ и более (до 150⁰ - полное) объем движения в суставе.

У 5 больных со средним чрезмышцелковым переломом со смещением кзади на 1/2 поперечника кости, при отсутствии проксимального смещения отломка мы наблюдали стойкий характер контрактуры сустава.

В четвертую группу включены результаты консервативного лечения 12 больных. У больных давность травмы была различная, от 13 дней до 4 года после травмы, а именно с 15 до 21 дней - 3, с 22 до 30 дней - 2, от 31 до 60 дней - 2. Верхние чрезмышцелковые переломы отмечены у 7 больных, средние - у 4, нижние - у 1.

Рентгенанатомическая характеристика показала, что у 7 больных смещение дистального отломка было кпереди, у 5 - кзади. Кроме этих смещений во фронтальной плоскости у 2 больных было обнаружено ульнарное смещение, у 5 больных - проксимальное смещение. У 3 больных конец центрального отломка в боковой проекции прикрывал вход в анатомическую ямку. У одного больного в передне-задней проекции рентген снимка была отмечена ротация центрального отломка.

Длительность стационарного периода консервативного лечения продолжалась от 15 до 35 дней, в среднем 23,5 дней. У одного больного, у которого при выписке было отмечено менее 80° объема движения (табл. 4.6.), на боковой проекции рентген снимка определено проксимальное смещение дистального отломка, в результате чего конец центрального отломка прикрывал вход в локтевую ямку. У данного больного было установлено показание к операции. У 5 больных, у которых объем движения при выписке оценен как "удовлетворительный" (от 80° до 110°), общий срок после травмы (давность травмы + койко-день) составил 28, 57, 60, 67, 72 дней. Учитывая податливость контрактуры локтевого сустава, больные были выписаны на амбулаторное лечение. Рентгенологически среди них было выявлено, что кроме смещения отломков кпереди или кзади у одного имелась ротация центрального отломка, у двух проксимальное смещение, один из случаев не привел к прикрытию ямки, у четвертого ульнарное смещение. У 3 больных перелом был верхним, у 2 - средний чрезмыщелковый.

Таблица 6.

Распределение больных по объему движения в локтевом суставе

Объем движения (норма - 150°)	Количество больных	
	при поступлении	при выписке (средний срок, прошедший после травмы - 45,4 дней)
80°	6	1 (8,3%)
81 - 110°	5	5 (41,76%)
111 - 140°	1	6 (50,0%)
Всего	12	12 (100,0%)

У 6 больных, у которых объем движения по окончании стационарного консервативного лечения был оценен как "хороший" (от 111 до 140°), общий срок после травмы (давность травмы + койко-день) составил 34, 37, 40, 62, 65 дней и 4 года. У трех больных отмечен верхний чрезмыщелковый, у 2-средний, у 1 - низкий чрезмыщелковый перелом. На рентген снимках проксимальное смещение обнаружено только у одной девочки (низкий чрезмыщелковый перелом с давностью травмы 4), которое привело к прикрытию входа анатомической ямки. Но благодаря большому сроку после травмы, функция сустава составила 120° амплитуды движения. У остальных 5 больных, несмотря на то что, имеется смещение дистального отломка на полный поперечник (но отсутствует проксимальное смещение), за сравнительно короткий срок после травмы объем движения в суставе был хорошим.

Результаты и обсуждение. Таким образом, наш анализ показывает, что в восстановлении функции сустава при неправильно сросшихся чрезмыщелковых переломах с полным смещением дистального отломка кпереди, кзади имеет значение проксимальное смещение отломка. При отсутствии последнего за 40-65 дней после травмы можно получить у больных хороший объем движения (111° и более: сгибание 50°, разгибание 161°).

В таблице 7. приведен сравнительный анализ податливости контрактуры локтевого сустава. Как видно, средний срок, прошедший после травмы, был продолжительным у больных, у которых контрактура развилась после перелома со смещением отломков (3 группа).

У больных 1 и 2 группы восстановление функции сустава шло быстрее. Среди больных этих групп по окончании стационарного периода, неудовлетворительных результатов не было обнаружено.

В 3-4 группах, несмотря на наличие смещения отломков на 1/2 и на полный поперечник, в среднем к 45-47 дням после травмы.

Таблица 7.

Сравнительный объем движения локтевого сустава у больных различной группы по окончании стационарного периода консервативного лечения

Группа больных	1	2	3	4
Средний срок после травмы	41,3 дня	40,5 дня	47,25 дней	45,4 дня
Объем движения				

(норма - 150°)				
80° и менее «неудовлетворительно»	0	0	15,6%	8,3%
81 - 110° «удовлетворительно»	23,7%	30,8%	40,6%	41,7%
111 - 140° «хороший»	76,3%	69,2%	43,8%	50,0%

У больных 1 и 2 групп восстановление функции сустава шло быстрее. Среди больных этих групп по окончании стационарного периода неудовлетворительных результатов не было обнаружено.

В 3-4 группах, несмотря на наличие смещения отломков на 1/2 и на полный поперечник, в среднем к 45-47 дням после травмы у большинства больных наблюдали удовлетворительные и хорошие функциональные результаты. Неудовлетворительные функциональные результаты больше встретились у больных со смещением, нежели у больных с полным смещением отломков.

Проведенный сравнительный анализ течения контрактуры локтевого сустава у больных различной групп позволяет сделать следующее заключение.

Смещение дистального отломка в сагиттальной плоскости на полный поперечник у больных с верхним чрезмыщелковым переломом при отсутствии проксимального смещения дистального отломка можно будет отнести к "допустимым". Этот показатель допустимого смещения лучше всего применять при решении вопроса, тактики лечения у больных с неправильно срастающимися, неправильно сросшимися чрезмыщелковыми переломами (а не со свежими переломами).

В восстановлении функции сустава важную роль играет локализация перелома (верхний, средний низкий), направление и величина смещения дистального отломка.

К неблагоприятным факторам с точки зрения восстановления функции сустава следует отнести средний и низкий уровень чрезмыщелкового перелома даже с небольшим смещением в переднезаднем направлении; проксимальное смещение дистального отломка в тех случаях, когда венечная и локтевая ямка прикрываются концом центрального отломка; ротационное смещение отломков.

Функциональный прогноз наиболее благоприятный у больных с верхними чрезмыщелковыми переломами. При верхних чрезмыщелковых неправильно срастающихся переломах особое внимание должно быть уделено предупреждению варусной деформации локтевого сустава.

Трудности в достижении адаптации отломков, стремление к минимальному вмешательству в зону перелома и надежда на высокие пластические возможности детского организма послужат основанием считать смещение дистального отломка на 1/2, на один поперечник - допустимым у больных с верхними неправильно срастающимися чрезмыщелковыми переломами при отсутствии смещения отломка в проксимальное направление без прикрытия анатомических ямок.

REFERENCES | СНОККИ | IQTIBOSLAR:

1. Agranovich, O. E., Petrova, E. V., Trofimova, S. I., Batkin, S. F., Kochenova, E. A., Kenis, V. M., Sapogovsky, A. V., Melchenko, E. V., Afonichev, K. A., & Blagoveshchensky, E. D. (2023). Restoration of active elbow flexion in children with amyoplasia: What is the optimal age for surgery? *Pediatric Traumatology, Orthopaedics and Reconstructive Surgery*, 11(1), 29–38. (in Russ).
2. Baimbetov, G. J., & Khodzhanov, I. Yu. (2021). New approaches to the treatment of children with post-traumatic elbow contractures. *Geniy Ortopedii*, (5). (in Russ).
3. Chibirov, G. M., & Soldatov, Yu. P. (2013). Treatment of patients with elbow joint dysfunction associated with post-traumatic pseudoarthrosis of the humeral condyle. *Geniy Ortopedii*, (3), 80–81. (in Russ).

4. Kalantyrskaya, V. A., Klyuchevsky, V. V., Perova, V. A., & Piskun, M. S. (2015). Prevention of contractures in the treatment of elbow joint injuries. *Polytrauma*, (2), 50–58. (in Russ).
5. Khodorovskaya, A. M., Efimtsev, A. Yu., Agranovich, O. E., Savina, M. V., Zorin, V. I., Brailov, S. A., Arakelyan, A. I., Lukyanov, S. A., Grishchenkov, A. S., Filin, Ya. A., Vcherashny, D. B., & Morozova, V. V. (2024). Diffusion-tensor magnetic resonance imaging in patients with consequences of unilateral obstetric brachial plexus injuries. *Pediatric Traumatology, Orthopaedics and Reconstructive Surgery*, 12(2), 185–196. (in Russ).
6. Merkulov, V. N., Dergachev, D. A., & Dorokhin, A. I. (2014). Arthroplasty in the treatment of post-traumatic contractures and ankylosis of the elbow joint in children. *Pediatric Surgery*, (4), 34–38. (in Russ).
7. Novikov, V. A., Umnov, V. V., Zharkov, D. S., Barlova, O. V., Mustafaeva, A. R., & Vissarionov, S. V. (2024). Evaluation of the effectiveness of diagnostic blockade of the motor branches of the median nerve in patients with cerebral palsy from the perspective of modeling the outcome of selective neurectomy. *Pediatric Traumatology, Orthopaedics and Reconstructive Surgery*, 12(2), 173–183. (in Russ).
8. Oganessian, O. V., & Muradyan, D. R. (2008). Errors and complications in restoring the shape and function of the elbow joint using a hinged distraction device. *Bulletin of Traumatology and Orthopaedics named after N. N. Priorov*, (3), 33–42. (in Russ).
9. Oganessian, O. V., & Muradyan, D. R. (2008). Restoration of the shape and function of the elbow joint (errors and complications). *Geniy Ortopedii*, (2), 71–76. (in Russ).
10. Paul S.K., Hotchkiss R.N. Outcomes after operative treatment of elbow contractures in the pediatric and adolescent population // *J. Shoulder Elbow Surg.* 2016. Vol. 25, No 12. P. 2066-2070. DOI: 10.1016/j.jse.2016.09.008.
11. Piper S.L., Lattanza L.L., Shen T.S., Wall L.B., Goldfarb C.A. Open Surgical Release of Posttraumatic Elbow Contracture in Children and Adolescents // *J. Pediatr. Orthop.* 2019. Vol. 39, No 5. P. 241-246. DOI: 10.1097/BPO.0000000000000923.
12. Proshchenko, Ya. N., & Pozdeeva, N. A. (2012). Long-term results of treatment of children with elbow joint contractures. *Geniy Ortopedii*, (2), 94–98. (in Russ).
13. Sheps D.M., Hildebrand K.A., Boorman R.S. Simple dislocations of the elbow: evaluation and treatment // *Hand Clin.* 2004. Vol. 20, No 4. P. 389- 404. DOI: 10.1016/j.hcl.2004.07.002.
14. Soldatov, Yu. P. (2004). Reconstructive-restorative treatment of consequences of elbow joint injuries using the Ilizarov apparatus [Doctoral dissertation abstract]. Kurgan. (in Russ).
15. Stein D.A., Patel R., Egol K.A., Kaplan F.T., Tejwani N.C., Koval K.J. /Prevention of heterotopic ossification at the elbow following trauma using radiation therapy // *Bull. Hosp. Jt. Dis.* 2003. Vol. 61, No 3-4. P. 151-154.
16. Urinbaev, P., & Eranov, N. F. (2000). Treatment of elbow joint contractures in children. In *Proceedings of the Scientific-Practical Conference “Actual Problems of Traumatology and Orthopaedics”* (pp. 4–5). Karshi. (in Russ).
17. Zorin, V. I., Lukyanov, S. A., & Grybok, D. Yu. (2024). Consequences of elbow fractures in children. *Pediatric Traumatology, Orthopaedics and Reconstructive Surgery*, 12(4), 419–426. (in Russ).

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

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

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