

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ
JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

ДАВРИЙЛИГИ: 2016-2025

ЖИЛД 10
СОН 6

2025



ЧОП
ЭТИЛГАН САНА:
06.11.2025

БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

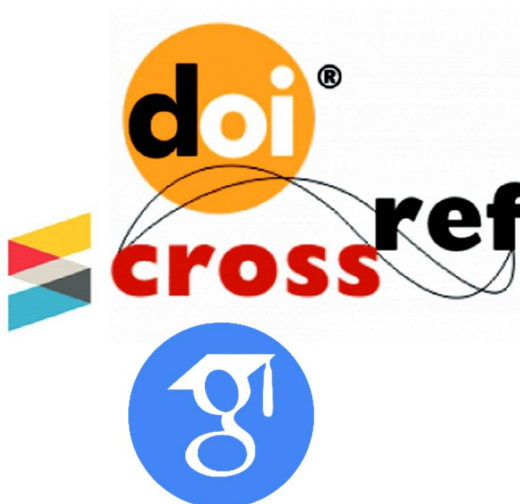
10 ЖИЛД, 6 СОН

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 10, НОМЕР 6

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 10, ISSUE 6



Бош муҳаррир:

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

Масъул котиб:

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

Бош муҳаррир ўринбосари:

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

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
президент

Абдуллаева Наргиза Нурмастановна

тиббиёт фанлари доктори, профессор, Самарқанд
давлат тиббиёт университети проректори, 1-клиника 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 Нуралиева

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>

Сандов Сандамир Абборович

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

Бабаджанов Ойбек Абдужаббарович

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 Худайберганиевна

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.

Миржураев Элбек Миршавкатович

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

Тагаев Шеркабул Бойкабулович

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

Саҳифаловчи: 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

Главный редактор:

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

Заместитель главного редактора:

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

Ответственный секретарь:

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

Ответственный за публикацию:

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

РЕДАКЦИОННЫЙ КОЛЛЕГИЯ:

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

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

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

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

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

Магзумова Наргиза Махкамовна
Доктор медицинских наук, профессор кафедры
акушерства и гинекологии Семейной медицины
Ташкентский государственный медицинский университет
ORCID ID: 0000-0002-9313-4918

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

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

Юлдашев Равшан 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 Абборович
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 перинатологии детских болезней №2
Самаркандского государственного медицинского университета
ORCID ID: 0000-0003-2442-1523

Ибрагимова Малика Худайбергатовна
доктор медицинских наук, профессор
Ташкентский государственный
медицинский университет
ORCID ID: 0000-0002-9235-1742

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

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

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

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

Верстка: Хуршид Мирзахмедов

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

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

Chief Editor:

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

Deputy Chief Editor:

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

Responsible secretary:

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

Responsible for publication:

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

EDITORIAL BOARD:

Aripova Tamara Uktamovna

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

Jin Young Choi

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

Abdullaeva Nargiza Nurmatovna

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

Oripov Firdavs Suratovich

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

Mavlyanov Farkhod Shavkatovich

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

Magzumova Nargiza Makhamovna

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

Ochilov Ulugbek Usmanovich

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

Shavazi Nargiz Nuraliyena

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

Yuldashev Ravshan Zakhidovich

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

Saidov Saidamir

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

Babadjanov Oybek Abdujabbarovich

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

Terebaev Bilim Aldamuratovich

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

Yuldashev Botir Akhmatovich

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

Ibragimova Malika Xudayberganovna

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

Rahimov Nodir Maxammatkulovich

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

Daminov Feruz Asadullaevich

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

Mirjuraev Elbek Mirshavkatovich

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

Tagaev Sher Kabul Baykabulovich

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

Page Maker: Khurshid Mirzakhmedov

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz

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

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz

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

OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

1. **Khudoyarova Dildora Rakhimovna, Yusupov Orzumurod Shomurodovich**
PROMISING METHODS FOR DIAGNOSING VARICOSE VEINS DURING PREGNANCY.....11
2. **Zufarova Shaxnoza Alimdjanovna, Azimova Komila Islomovna, Djumanov Baxtiyor Abdurazakovich**
WAYS TO REDUCE THE NEGATIVE CONSEQUENCES FOR THE MOTHER AND NEWBORN IN WOMEN WITH HEPATITIS B DURING PREGNANCY.....25
3. **Arzieva Gulnora Borievna**
THERMAL INJURY DURING PREGNANCY: RISK FACTORS AND ADDITIONAL CONSIDERATIONS.....36

HEALTH CARE ORGANIZATION AND PUBLIC HEALTH

4. **Rizaev Jasur Alimdjanovich, Gadaev Abdugaffor Gadaevich, Makhmanov Lutfullo Saydullaevich**
STATE OF HEMODYALYSIS SERVICE IN THE SAMARKAND REGION AND ANALYSIS OF SURVIVAL AND MORTALITY IN PATIENTS UNDERGOING HEMODYALYSIS.....41
5. **Aminov Zafar Zairovich**
IMPACT OF THE CREDIT-MODULAR TRAINING SYSTEM ON THE PERFORMANCE EFFECTIVENESS OF GENERAL PRACTITIONERS.....51
6. **Aminov Zafar Zairovich**
COMPREHENSIVE EVALUATION OF THE IMPLEMENTATION OF A MODULAR CREDIT SYSTEM IN CLINICAL DISCIPLINES OF A MEDICAL UNIVERSITY: ACADEMIC, DIGITAL, AND SUBJECTIVE INDICATORS.....58

NEUROLOGY, PSYCHIATRY

7. **Khakimova Sohiba Ziyadulloevna, Gaffarova Parvina Abdurafikovna**
ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN ENDOCRINE AND MICROBIOTA FACTORS AND THE SEVERITY OF PARKINSON'S DISEASE.....66
8. **Sobirov Abdug'affor Abdug'aniyevich, Ergashev Asadullo Ubaydullo o'g'li**
EFFECTIVENESS OF MIRROR THERAPY IN EARLY REHABILITATION AFTER STROKE: CLINICAL OBSERVATION.....73
9. **Shokhimardonov Shokhijakhon Shokhimardonovich, Tuychibaeva Nodira Miratalievna**
IMPROVING DIAGNOSTICS AND TARGETED THERAPY METHODS FOR EPILEPTIC ENCEPHALOPATHY WITH CONTINUOUS SPIKE-WAVE ACTIVITY DURING SLEEP.....78
10. **Mirjuraev Elbek Mirshavkatovich, Adambaev Zufar Ibragimovich, Mamatkhanova Charos Bahodirovna**
PERSONALIZED ALGORITHMS FOR TREATING DEGENERATIVE SPINAL CANAL STENOSIS: FROM CONSERVATIVE THERAPY TO SURGICAL DECOMPRESSION...87
11. **Ruzmetova Saodat Umarjonovna**
CONTEMPORARY DIAGNOSIS, TREATMENT AND REHABILITATION OF SOMATIC DISORDERS RESULTING FROM PERINATAL CENTRAL NERVOUS SYSTEM DAMAGE.....96

MORPHOLOGY

12. **Makhmudov Alisher Akhmedovich**
FRACTAL MORPHOMETRY OF SCAR TISSUE AS A METHOD FOR OBJECTIVE
ASSESSMENT OF SKIN REGENERATION.....101

NARCOLOGY

13. **Kenjayeva Nargiza Kuvatovna, Rizayev Jasur Alimdzhanovich, Umirov Safar Ergashevich**
GENDER CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH DRUG ADDICTION.....106
14. **Kenjayeva Nargiza Kuvatovna, Rizayev Jasur Alimdzhanovich, Umirov Safar Ergashevich**
SOME APPROACHES TO IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF TREATMENT FOR
DRUG ADDICTION PATIENTS.....115

RADIOLOGICAL DIAGNOSIS

15. **Nishanova Yulduz Khatamovna, Ortiqboyeva Diyora Inomovna**
MRI DIAGNOSIS OF BONE TUMORS: CONCEPTUAL APPROACH TO IMPROVE
DIAGNOSTIC ACCURACY.....123
16. **Nishanova Yulduz Khatamovna, Ilkhamov Dilshod Farkhadovich, Usmonov Bekzodkhuja Toshpulatovich, Yorkinov Akbar Sharofiddinovich, Toirova Dilafruz Ravshanovna**
THE ROLE OF INTEGRATIVE MRI IN DIAGNOSING PATHOLOGICAL PROCESSES IN
THE BRAIN PARENCHYMA.....127
17. **Yusupalieva Gulnora Akmalovna, Akhmedov Elyor Allayarovich**
MODERN IMAGING CRITERIA FOR NEPHROBLASTOMA IN CHILDREN: A
COMPREHENSIVE RADIOLOGICAL APPROACH.....133
18. **Yusupalieva Gulnora Akmalovna, Akhralov Sherzod Farkhadovich**
MULTIPARAMETRIC ULTRASOUND EXAMINATION OF SKIN IN CHILDREN:
TECHNOLOGY DEVELOPMENT AND AGE-RELATED NORMATIVE VALUES
ASSESSMENT.....140
19. **Yusupalieva Gulnora Akmalovna, Bekimbetov Kudrat Nazarovich**
APPLICATION OF COMPREHENSIVE ULTRASOUND GUIDANCE IN REGIONAL
ANESTHESIA: OPTIMIZATION OF BRACHIAL PLEXUS BLOCK.....146
20. **Yusupalieva Gulnora Akmalovna, Manashova Adiba Rustamovna**
COMPREHENSIVE ULTRASOUND DIAGNOSTICS IN DETECTING ADHESIVE
INTESTINAL OBSTRUCTION IN CHILDREN: RESEARCH EXPERIENCE AND
OUTCOMES.....151
21. **Yusupalieva Gulnora Akmalovna, Abzalova Munisa Yakupdjianovna**
COMPREHENSIVE ULTRASOUND DIAGNOSTICS IN THE ASSESSMENT OF NON-
ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE IN CHILDREN: MODERN APPROACHES AND
CLINICAL SIGNIFICANCE.....157

INTERNAL MEDICINE

22. **Daminov Botir, Abduvakhitova Asal**
DYNAMICS OF ECHOCARDIOGRAPHIC PARAMETERS OF PULMONARY
HYPERTENSION DURING BOSENTAN THERAPY IN PATIENTS UNDERGOING
PROGRAM HEMODIALYSIS.....164

DENTISTRY AND MAXILLOFACIAL SURGERY

23. **Rizaev Jasur Alimjanovich, Khudoykulov Shahzod Shavkatovich**
IMPROVEMENT OF MEDICATION SEDATION IN PEDIATRIC DENTAL TREATMENT FOR CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER.....171
24. **Yuldoshev Sanjarbek Jura o'g'li, Sanaqulov Jamshed Obloberdievich**
CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL ASSESSMENT OF THE PREVENTION OF PERIODONTAL DISEASES CAUSED BY DRINKING WATER SUPPLY FROM UNDERGROUND RESERVOIRS.....177
25. **Rasulov Shokhjakhon Kambarovich, Khabibova Nazira Nasullaevna**
CURRENT APPROACHES TO PREVENTING ALLERGIC REACTIONS TO LOCAL ANESTHETICS IN DENTISTRY: EVIDENCE-BASED STRATEGIES, RISK ASSESSMENT AND CLINICAL ALGORITHMS.....181
26. **Aslamov Akbar Akobirovich, Inogamov Sherzod Mukhamatisakovich**
FEATURES OF THE CONDITION OF THE ORGANS AND TISSUES OF THE ORAL CAVITY IN WOMEN AFTER MENOPAUSE: CLINICAL AND MORPHOLOGICAL STUDY.....186
27. **Turayev Ismoil Allayor ugli, Akhmedov Alisher Astanovich**
DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF COMPREHENSIVE TREATMENT AND REHABILITATION APPROACHES FOR PAIN DYSFUNCTION OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT IN PATIENTS WITH JAW FRACTURES.....191
28. **Farkhatov Sunnatillokhan Furkhatovich, Islamova Nilufar Bustanovna**
DEVELOPMENT AND SCIENTIFIC SUBSTANTIATION OF THE ORGANIZATION OF DENTAL CARE FOR PERSONNEL WORKING WITH EPOXY RESINS.....197
29. **Ranakulov Akbar Ikromjon ugli, Islamova Nilufar Bustanovna**
PROSTHETIC TREATMENT OF PATIENTS WITH COMPLETE TOOTH LOSS USING REMOVABLE DENTURES SUPPORTED BY DENTAL IMPLANTS.....203
30. **Olimov Ramazon Olim ugli, Islamova Nilufar Bustanovna**
DIFFERENTIATED STRATEGIES FOR MANAGING INFLAMMATORY PERIODONTAL AND ORAL MUCOSAL DISEASES IN PATIENTS WITH CHRONIC VIRAL INFECTION.....210
31. **Kholbekov Shakhboz Ubaydulla ugli, Inogamov Sherzod Muxamatisakovich**
COMPARATIVE ASSESSMENT OF DENTAL AND BONE APPARATUS DURING RAPID EXPANSION OF THE UPPER JAW IN CHILDREN.....220
32. **Chakkanov Fakhritdin Khusanovich**
STUDYING PARODONTAL TISSUE REMODELING MARKERS AND DEVELOPING DIRECTIONS FOR THEIR CORRECTION IN CHRONIC GENERALIZED PARODONTITIS.....227
33. **Asatbaev Jaloliddin Asliddin ugli, Islamova Nilufar Bustanovna**
CHANGES IN GENERAL AND LOCAL INDICATORS IN THE PATHOGENESIS OF PERIODONTITIS: CLINICAL AND BIOCHEMICAL ANALYSIS.....234
34. **Ismailov Akhrorzhon Anvarzhon ogli, Sadriyev Nizom Najmiddinovich**
IMPROVING METHODS FOR THE PREVENTION AND TREATMENT OF PERIODONTITIS IN PATIENTS WITH CHRONIC VIRAL HEPATITIS.....240

OTORHINOLARYNGOLOGY

35. **Gasymov Ayaz Veli ogli, Panahiyon Vafa Mustafa ogli, Abilova Farida Arif kyzy, Xatamov Jakhongir Abruevich**
OUR EXPERIENCE IN THE TREATMENT OF RHINOGENIC INTRACRANIAL COMPLICATIONS.....246

36. **Nasretudinova Makhzuna, Xayitov Alisher**
MINIMALLY INVASIVE SURGERY TO REMOVE MAXILLARY SINUS CYSTS.....253

ONCOLOGY

37. **Mamedov Umid Sunnatovich, Gaysina Elena Aleksandrovna, Rakhimov Nodir Makhammatkulovich**
EFFICACY OF MULTIMODAL THERAPY IN DELAYING PRECACHEXIA PROGRESSION IN PATIENTS WITH REPRODUCTIVE ORGAN CANCERS.....259
38. **Khujabaev Safarboy Tukhtabaevich, Urozov Numon Sadullaevich**
THE ROLE OF A DIFFERENTIATED APPROACH IN IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF MINIMALLY INVASIVE DRAINAGE IN TUMOR-INDUCED BILIARY OBSTRUCTION.....267
39. **Ten Vladimir Denisovich, Alimov Ijod Rustamovich, Umarov Rustam Dilshodovich**
OUR EXPERIENCE OF PERCUTANEOUS BIOPSY IN METASTATIC LESIONS OF THE LUMBAR SPINE.....277

OFTALMOLOGY

40. **Abdullaeva Nuriya Djalgasovna**
TRACE ELEMENT STATUS AS A PREDICTOR OF MYOPIA IN SCHOOL-AGE CHILDREN IN REGIONS WITH HIGH POLLUTION LEVELS.....281
41. **Bilalov Bakhodir Erkinovich, Nishanov Daniyar Anarbaevich, Bilalov Erkin Nazimovich, Oripov Okilkhon Ilyasovich, Sultanov Ozod Abdulla ugli**
IMMUNOHISTOCHEMICAL CHARACTERIZATION OF REPARATIVE REGENERATION USING HYDROGEL BASED ON THE SODIUM SALT OF CARBOXYMETHYLCELLULOSE IN EXPERIMENTAL ANTIGLAUCOMATOUS SURGERY.....286

PEDIATRICS

42. **Mamatkulov Ikhtiyor Basimovich, Muzaffar Burkhonovich Khaydarov, Beknazarov Amir Bazarbaevich**
PROGNOSTICATION OF EARLY OUTCOMES OF MULTIPLE ORGAN DYSFUNCTION.....297
43. **Bayakhmedov Fatkhulla Fayzievich**
OSTEODYSTROPHY IN CHILDREN WITH RENAL FORM OF PRIMARY HYPERPARATHYROIDISM.....301
44. **Choliyev Matyoqub Sulaymanovich, Tilavov O'ktam Khamrayevich, Khatamoy, Khusniddin Narzullayevich, Kholmetov Shukhrat Shamkhatovich**
PURULENT-SEPTIC DISEASES IN NEWBORNS: CAUSES, DIAGNOSTICS AND PRINCIPLES OF TREATMENT.....307
45. **Abdullayeva Durdona Rustamovna**
DIGITAL EYE STRAIN SYNDROME IN CHILDREN UNDER INCREASING DIGITAL LOAD (A LITERATURE REVIEW).....316
46. **Rasulova Nadira Alisherovna, Rasulov Alisher Sobirovich**
STRATEGIES FOR PROVIDING VITAMIN D BASED ON BLOOD BIOCHEMICAL INDICATORS IN RACHITIS.....325

SURGERY

47. **Fayziev Yakupdjan Nishanovich**
MODERN ASPECTS OF DIAGNOSIS AND TREATMENT OF LACTATIONAL
MASTITIS.....330
48. **Murtazaev Zafar Israfulovich, Baysariyev Shovkat Usmonovich**
MODERN APPROACHES TO THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF LIVER
ECHINOCOCCOSIS.....337
49. **Murtazaev Zafar Israfulovich, Baysariyev Shovkat Usmonovich**
POSSIBILITIES OF ENDOVISUAL TECHNOLOGIES IN LUNG SURGERY
ECHINOCOCCOSIS.....350
50. **Khursanov Yoqubjon Erkin Ugli, Jabbarov Sherzod Rakhimberdiyevich**
SELECTION OF SURGICAL STRATEGY FOR COMPLICATIONS OF ULCERATIVE
COLITIS.....358
51. **Avazov Abdurakhim Abdurakhmanovich, Shakirov Bobur Magrupovich**
COMPREHENSIVE APPROACH TO SURGICAL TREATMENT OF DEEP BURNS:
COMPARATIVE ANALYSIS OF TACTICS IN THE AREA OF THE HAND AND LOWER
EXTREMITIES.....365
52. **Murtazaev Zafar Israfulovich, Baysariyev Shovkat Usmonovich**
DIFFERENTIAL DIAGNOSTICS OF CAVITABLE PULMONARY FORMATIONS.....369
53. **Abdullayev Sayfulla Abdullayevich**
SURGICAL INFECTIONS AND MODERN VIEWS.....380
54. **Jabbarov Sherzod Rakhimberdiyevich, Khursanov Yoqubjon Erkin Ugli**
SURGICAL TREATMENT OF ULCERATIVE COLITIS (LITERATURE REVIEW).....385
55. **Arziev Ismoil Aliyevich, Rustamov Sardor Ulugbek ugli**
SCIENTIFIC AND CLINICAL RATIONALE FOR THE USE OF MINIMALLY INVASIVE
INTERVENTIONS IN PATIENTS WITH ACUTE CHOLECYSTITIS WITH INCREASED
SURGICAL AND ANESTHETIC RISK.....394
56. **Arziev Ismoil Alievich**
EFFECTIVENESS OF SURGICAL INTERVENTION IN STRICTURES OF THE MAIN
GASTROINTESTINAL TRACT DEVELOPED AS A RESULT OF TRAUMATIC
INJURY.....404
57. **Mirakhmedov Gayrat Mirakhmedovich, Rizaev Jasur Alimdjanovich**
CLINICAL EFFECTIVENESS OF A STRUCTURED POSTOPERATIVE
REHABILITATION ALGORITHM IN OBESE PATIENTS AFTER LAPAROSCOPIC
SURGERY.....414

PEDIATRIC SURGERY

58. **Agzamhodjaev Saidanvar Talatovich, Ergashev Kobiljon Tuxtasinovich, Rakhmatullaev Akmal Abadbekovich, Abdullaev Zafar Boburovich, Khidoyatov Kamron Zayniddinovich, Soliev Askar Tursunovich, Eshankulov, Sarvar Gulamovich, Tilovov Bunyod Nematovich**
MANAGEMENT OF RECURRENT VESICOURETERAL REFLUX AFTER URETERAL
REIMPLANTATION IN CHILDREN: A COMPREHENSIVE LITERATURE REVIEW.....423
59. **KARIMOV Jurabek Sunatulloevich, NADJIMUTDINOVA Nazima Shamsutdinovna, INOYATOVA Flora Ilyasovna**
AUDITORY CORRECTION FOR SENSORYNEURAL HEARING LOSS IN CHILDREN
OF PRE-SCHOOL AND SCHOOL AGE.....431
60. **МУРАДОВА Малика Саидахроровна, РАИМОВА Малика Мухамеджановна**
СУРУНКАЛИ БУЙРАК КАСАЛЛИКЛАРИДА ПОЛИНЕЙРОПАТИЯЛАРНИНГ
КЛИНИК ВА НЕЙРОФИЗИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ.....437

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК 616-002.951.21-089

MURTAZAEV Zafar Israfulovich
Candidate of Medical Sciences, dotsent
BAYSARIYEV Shovkat Usmonovich
Department assistant
Samarkand State Medical University

POSSIBILITIES OF ENDOVISUAL TECHNOLOGIES IN LUNG SURGERY ECHINOCOCCOSIS

For citation: Murtazaev Zafar Israfulovich, Baysariyev Shovkat Usmonovich. Possibilities of endovisual technologies in lung surgery echinococcosis // Journal of Biomedicine and Practice. 2025, vol. 10, issue 6.



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.18077589>

ANNOTATION

Pulmonary echinococcosis remains an important clinical and social problem in endemic regions. This study presents a comparative analysis of 114 patients treated for pulmonary echinococcosis: 55 cases of traditional broad thoracotomy and 59 cases of videothoracoscopic surgery. The assessed outcomes included intraoperative parameters, postoperative pain, complications, hospital stay duration, and disease recurrence. The results showed that videothoracoscopic surgery is characterized by significantly fewer complications, less pain, and faster recovery. These conclusions confirm that the widespread introduction of minimally invasive methods improves the results of surgical treatment of pulmonary echinococcosis.

Keywords: Pulmonary echinococcosis, videothoracoscopic surgery, thoracotomy, minimally invasive surgery.

МУРТАЗАЕВ Зафар Ибрафулович
кандидат медицинских наук, доцент
БАЙСАРИЕВ Шовкат Усмонович
Ассистент кафедры
Самаркандский Государственный медицинский университет

ВОЗМОЖНОСТИ ЭНДОВИЗУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ХИРУРГИИ ЛЕГОЧНОГО ЭХИНОКОККОЗА

АННОТАЦИЯ

Эхинококкоз легких остается важной клинической и общественной проблемой в эндемических регионах. В данном исследовании представлен сравнительный анализ 114 пациентов, пролеченных по поводу эхинококкоза легких: в 55 случаях проведена традиционная широкая торакотомия и 59 случаях видеоторакоскопическая операция. Оцененные исходы включали интраоперационные параметры, послеоперационную боль, осложнения, продолжительность пребывания в стационаре и рецидив заболевания. Результаты

показали, что видеоторакоскопическая операция характеризуется с значительно меньшим количеством осложнений, меньшей болью и более быстрым выздоровлением. Эти выводы подтверждают, что более широкое внедрение малоинвазивных методов улучшает исходы хирургического лечения эхинококковой болезни легких.

Ключевые слова: Эхинококкоз легких, видеоторакоскопическая операция, торакотомия, минимально инвазивная хирургия.

МУРТАЗАЕВ Зафар Ибрафулович

т.ф.н, доцент

БАЙСАРИЕВ Шовкат Усмонович

Кафедра ассистенти

Самарқанд Давлат тиббиёт университети

О՛PKA EXINOKOKKOZI JARROHLIGIDA ENDOVIZUAL TEXNOLOGIYALARNING IMKONIYATLARI

ANNOTATSIYA

O՛pka exinokokkozi endemik hududlarda muhim klinik va ijtimoiy muammo bo՛lib qolmoqda. Ushbu tadqiqotda o՛pka exinokokkozi bilan davolangan 114 bemor holati qiyosiy tahlil qilingan: 55 holatda an՛anaviy keng torakotomiya va 59 holatda videotorakoskopik jarrohlik amaliyoti o՛tkazilgan. Baholangan natijalar operatsiya vaqtidagi ko՛rsatkichlar, operatsiyadan keyingi og՛riq, asoratlar, kasalxonada yotish muddati va kasallikning qayta yuzaga chiqishini o՛z ichiga olgan. Natijalar shuni ko՛rsatdiki, videotorakoskopik operatsiya sezilarli darajada kamroq asoratlar, yengilroq og՛riq va tezroq tuzalish bilan ajralib turadi. Ushbu xulosalar kam invaziv usullarni keng joriy etish o՛pka exinokokk kasalligini jarrohlik yo՛li bilan davolash natijalarini yaxshilashini tasdiqlaydi.

Kalit so՛zlar: O՛pka exinokokkozi, videotorakoskopik operatsiya, torakotomiya, minimal invaziv jarrohlik.

Актуальность. Эхинококкоз легких (также известный как гидатидная болезнь легких) является серьезным зоонозом. инфекция, вызванная личиночной стадией эхинококковых ленточных червей. Поскольку онкосферы сначала проходят через печень, печень поражается примерно в 50-70% случаев, затем легкие в 20-30%. Таким образом, лёгкие являются вторым по распространённости местом кистозного эхинококкоза. Гидатидные кисты легких часто остаются бессимптомными в течение многих лет из-за медленного роста. У многих пациентов на ранних стадиях симптомы отсутствуют, и клинические признаки развиваются только после того, как кисты становятся большими или осложняются.

Хирургическое удаление кисты в большинстве случаев остается основным методом лечения эхинококкоза легких. В то время как противопаразитарные препараты (например, альбендазол) полезны в качестве дополнительной терапии или при небольших неоперабельных кистах. Традиционная открытая торакотомия с цистэктомией (и капитонажем остаточной полости) была стандартным хирургическим подходом. Однако открытая операция предполагает большой разрез, выраженный послеоперационный болевой синдром и длительный период восстановления. В последние годы растет интерес к малоинвазивным методам, таким как видеоассистированная торакоскопическая хирургия (ВАТС) для лечения легочного эхинококкоза. ВАТС предлагает потенциал преимущества более мелких разрезов, уменьшения боли и более быстрого заживления, при этом позволяя полностью удалить киста. В данном исследовании рассматривается актуальность этих достижений путем сравнения результатов традиционной открытой хирургии и малоинвазивных вмешательств.

Цель исследования. Целью данного исследования является оценка эффективности и безопасности малоинвазивного хирургического подхода к легочному эхинококкозу по сравнению с традиционной открытой хирургической техникой.

Материалы и методы. Было проведено сравнительное когортное исследование с участием 114 пациентов с эхинококкозом легких, проходивших лечение в нашей клинике. Пациенты были разделены на: две группы в зависимости от используемого хирургического подхода. Группе сравнения (n=55) было проведено открытая торакотомия с удалением кисты, в то время как основная группа (n=59) получила видеоассистированный торакоскопический подход (ВАТС) к удалению кист. У всех пациентов был подтвержден диагноз эхинококкоза.

Пациентам группы сравнения была проведен боковой торакотомический разрез для доступа к легким. Стандартная хирургическая процедура удаления гидатидной кисты (цистотомия и капитонаж): кисту изолировали салфетками, смоченными в 80% глицерине, а затем вскрывали кисту. Содержимое кисты (жидкость и герминативная оболочка) было эвакуировано. Остаточную полость орошали согретым глицерином в качестве сколицидного агента. Капитонаж проводился для облитерации мертвого пространства, за исключением случаев, когда кисты очень поверхностны. Мелкие бронхиальные свищи из полости не ушивали, для создания естественного бронхиального дренажа. У 3 больных, при объемном поражении доли произведена лобэктомия.

В основной группе применялся малоинвазивный подход (ВАТС). Видеоассистированная торакоскопическая операция обычно проводилась с использованием 2-3 торакопорт и вспомогательного межреберного миниразреза (~4 см). Хирургические этапы удаления кист при ВАТС были идентичны операциям открытой хирургии, с некоторыми модификациями. Кисту идентифицировали и тщательно изолировали; иногда для декомпрессии кисты при торакоскопической визуализации использовали аспирационную иглу. Согретый глицерин был введен в кисту перед проведением контролируемой цистотомии. Содержимое кисты было удалено и удалены с помощью эндоскопического мешка для предотвращения выпадения в плевральную полость. Внутренняя часть полости был осмотрен с помощью торакоскопа и тщательно промыт. Капитонаж фиброзной полости проводили из минидоступа по типу улитки В.В.Вахидова. Любые бронхиальные свищи оставляли открытыми, с целью создания естественного дренажа. В конце обеих процедур (открытых и ВАТС) была установлена плевральная дренажная трубка для обеспечения расширения легких и дренирования жидкости/воздуха.

Обе группы получали схожие протоколы послеоперационной помощи. После операции пациенты были взяты под наблюдение с адекватная анальгезией. Всем пациентам был назначен противопаразитарный препарат альбендазол (10-15 мг/кг/сут в двух разделенных дозах) в послеоперационном периоде, обычно через 2 недели после операции проверяли функцию печени, и продолжали в течение 3 месяцев. Для профилактики легочных осложнений рекомендовалась физиотерапия грудной клетки и ранняя мобилизация. Пациенты были выписаны с рекомендацией для периодического наблюдения.

Подробные интраоперационные и послеоперационные данные были записаны для всех пациентов. Основные результаты интереса включая: время операции (минуты), интраоперационная кровопотеря, продолжительность грудного дренажа (дни), послеоперационная боль (оценивается по 10-балльной визуально-аналоговой шкале, послеоперационные осложнения, длительность пребывания в стационаре (дни), рецидив гидатида во время наблюдения. Послеоперационные осложнения были определены как любое отклонение от нормального послеоперационного течения, включая инфекцию хирургической раны, длительная утечка воздуха (>5 дней утечки воздуха через грудную трубку), ателектаз, требующий бронхоскопии, пневмония, эмпиема или любое системное осложнение. Тяжесть осложнений оценивалась по классификации Клавие-Диндо и регистрировалось любое осложнение II и выше степени тяжести. Последующие посещения запланированы на 1 месяц, 6 месяцев и 1 год после операции, с рентгеном грудной клетки или КТ в возрасте 1 года для проверки на рецидив или новое образование кист. Рецидив определялся как появление новой гидатидной кисты в легком во время наблюдения.

Анализ данных проводился с использованием статистического программного обеспечения SPSS. Непрерывные переменные (например, возраст, размер кисты, больничные

дни) были представлены как среднее $\pm$ стандартное отклонение и сравнивались между группами с использованием t-критерий Стьюдента (или критерий Манна-Уитни для ненормальных распределений). Категориальные переменные (такие как возникновение осложнений, гендерное распределение) сравнивались с использованием критерия Хи-квадрат или точного критерия Фишера как уместно. Значение $p < 0,05$ считалось статистически значимым.

Результаты и обсуждение. Всего 114 пациентов (60 мужчин и 54 женщины) с эхинококкозом легких. Включены 55 пациентов в группу торакотомии (сравнение) и 59 пациентов в группу VATS (основная). Обе группы хорошо совпадали по базовым характеристикам (таблица 1). Средний возраст пациентов составил примерно 31 год в обеих группах, с диапазоном от маленьких детей (самый младший - 8 лет) до пожилые люди (самый старший - 65 лет). У всех пациентов был один или несколько кистозных образований в легком; у большинства была одна киста, в то время как у меньшинства были множественные кисты в легких. В частности, 21,8% пациентов в группе сравнения и 25,4% в основной группе имели множественные кисты, и примерно у 15-17% пациентов в каждой группе имелось двустороннее поражение легких (т.е. кисты в обоих легких). Эти различия не были статистически значимыми ($p > 0,5$), что указывает на то, что заболевание нагрузка была схожей между группами. Средний диаметр кист также был сопоставим, примерно 6 см. (от 2 см до 15 см в гигантских случаях) в каждой группе (Таблица 1). Существенной разницы не было. при распределении размеров кист или лобарном расположении кист - в обеих группах около 60% кист были локализованы в правом легком (преимущественно правое нижнее доле), соответствующее известным предрасположенностям. Базовое клиническое представление было аналогичным: около 80% страдали от кашля и ~50% - от боли в груди, в то время как у некоторых отмечены кровохарканье или другие симптомы, в соответствии с известными клиническими закономерностями. Дооперационная серология был положительным у 58% обследованных пациентов в группе сравнения и 55% в основной группе. Эти базовые сравнения подтвердить, что две когорты были сопоставимыми, что позволяет справедливо оценить различия, относящиеся к хирургическое вмешательство.

Таблица 1. Исходная характеристика больных в сравнительной и основной группах.

Характеристика	Группа сравнения (n=55)	Основная группа (n=59)	P-значение
Средний возраст (лет)	32.4 $\pm$ 11.8	30.9 $\pm$ 10.5	0.40
Мужской: Женский (n)	30 : 25	33 : 26	0.85
Множественные кисты легких, n (%)	12 (21.8%)	15 (25.4%)	0.67
Двустороннее поражение легких, n (%)	8 (14.5%)	10 (16.9%)	0.78
Средний диаметр кисты (см)	6.5 $\pm$ 2.2	6.1 $\pm$ 2.0	0.32

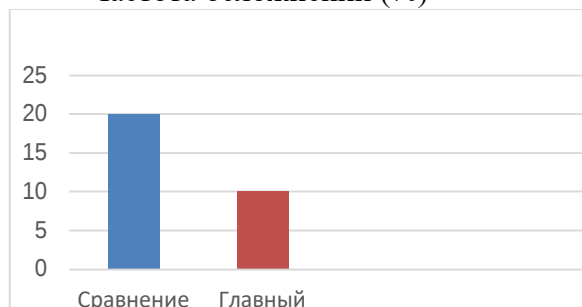
Всем 114 пациентам удалось удалить кисту хирургическим путем без каких-либо серьезных внутриоперационных осложнений. В группе торакотомии хирурги имели преимущество прямой пальпации легкого для выявления глубоких кист, в то время как в группе VATS некоторые мелкие или глубоко расположенные кисты невозможно пальпировать. В трех случаях VATS необходимо было перевестись на мини-торакотомию из-за сложности доступа к очень большой кисте. Средняя продолжительность операции было немного дольше в группе широкой торакотомии (ок. 105 $\pm$ 20 минут) по сравнению с группой VATS (96 $\pm$ 22 минуты), но это разница не была статистически значимой ($p \approx 0,08$). Кровопотеря была низкой в обеих группах (медиана ~100 мл). Примечательно, что видео торакоскопия позволила отличную визуализацию для контролируемой аспирации кисты и резекции в основной группе. Все резецированные образцы кист были подтверждены как гидатидные кисты при патологическом исследовании. Таким образом, с точки зрения хирургической техники, оба подхода были эффективны в достижении полного удаления кист,

хотя VATC ассоциировался с тенденцией к более короткой продолжительности операции, что вероятно отражает менее обширную хирургическую травму.

Ранние показатели восстановления после операции предпочли малоинвазивный подход. Пациенты в группе VATC испытывали значительно меньшую послеоперационную боль по сравнению с группой торакотомии. На день после операции (POD) 1, средний балл боли (VAS 0-10) составил 7,5 в группе с открытой хирургией против 4,2. в группе SVC ($p < 0,001$). Эта разница в уровнях боли оставалась очевидной через ПОД 3, после чего большинство пациентов почувствовали облегчение. Сниженная боль обусловлена меньшими разрезами и исключением широкого распаривания межребер при торакоскопической технике. Следовательно, пациенты основной группы более раннем послеоперационном периоде более комфортно смогли выполнять дыхательные упражнения, что имеет решающее значение для предотвращения ателектаза. Требования к анальгетикам (дозы, эквивалентные морфину) в первые 48 часов также были незначительными. Эти выводы согласуются с другими отчётами, которые отметили значительно более высокие показатели.

У всех пациентов была установлена плевральная дренажная трубка, которая обычно удалялась после полного расширения легких. Продолжительность установки грудной трубки была несколько короче в группе с VATC (среднее $\sim 3,8$ дня) по сравнению с группой торакотомии (среднее $\sim 4,2$ дня), хотя эта разница не достигла статистической значимости (таблица 2; $p = 0,08$). В обеих группах наиболее распространенной причиной длительного дренирования (>4 дня) заключалась в утечке воздуха из полости кисты или бронхиального отверстия. Такой длительная утечка воздуха произошла у нескольких пациентов: у 2 пациента (3,4%) в группе VATC и у 4 пациента (7,3%) в группе в открытой группе имела утечка воздуха продолжительностью более 5 дней, которая потребовала дополнительных дней дренирования (эта разница была незначительной, $p = 0,56$). Эти результаты указывают на то, что малоинвазивный подход может достичь как минимум эквивалентное восстановление легких, как и при открытой операции. Фактически, торакоскопическая хирургия показала тенденцию к более быстрому прекращению дренирования, параллельно более быстрому восстановлению грудной стенки и плевры.

Частота осложнений (%)



Среднее пребывание в больнице (дни)



Диаграмма 1: Сравнение ключевых результатов после операции между группой открытых операций (сравнение) и группы VATC(главная).

Важно отметить, что общая частота послеоперационных осложнений была ниже в основной группе (VATC) по сравнению с контрольной группой. В группе с открытой операцией послеоперационные осложнения наблюдались у 12 из 55 пациентов (21,8%), тогда как в группе VATC у 6 из 59 пациентов (10,2%). (Таблица 2). Это снижение частоты осложнений примерно на 50% в группе с VATC было статистически значимым. достоверно ($p = 0,04$). Осложнения, наблюдаемые в группе торакотомии, включали три случая ателектаза, требующей бронхоскопической санации, два случая базальной пневмонии, две раневые инфекции в области торакотомического разреза, одна эмпиема, которая потребовала длительного дренирования плевральной полости и антибиотиков. Осложнения в группе VATC в целом была более легкой: случаев послеоперационной пневмонии или эмпиемы и раневых инфекций не было, так как разрезы были небольшими. Низкая частота осложнений при торакоскопической хирургии соответствует появляющейся литературе. Наш результаты

отражают эти тенденции, подчеркивая, что малоинвазивный подход может существенно снизить риск послеоперационных осложнений при эхинококкозе легких.

На левой панели представлен процент пациентов, перенесших послеоперационные осложнения в каждой группе, а на правой панели показана средняя продолжительность пребывания в больнице. Основная группа пережила примерно половину частоты осложнений в группе сравнения, и имели заметно меньшую среднюю продолжительность госпитализации. Эти различия подчеркивают улучшение послеоперационного течения, связанное с малоинвазивным лечением. Пациенты, перенесшие малоинвазивную процедуру, имели значительно более короткое пребывание в стационаре по сравнению с открытой торакотомией. Среднее пребывание в стационаре после операции в группе ВАТС составило $7,1 \pm 1,9$ дней по сравнению с $9,8 \pm 2,5$ днями в группе торакотомии (таблица 2). Эта разница почти 3 дня отмечено как высоко значимое ($p < 0,01$) и клинически значимое. Несколько факторов способствовали укорочению госпитализации в группу ВАТС: снижение порога боли после операции и более ранняя мобилизация позволили к снижению частоты осложнений и более раннему восстановлению. В группе открытой хирургии пациенты обычно оставались дольше для контроля боли и обеспечения надлежащего заживления ран и восстановления легких. В то время как многие пациенты с ВАТС были готовы к выписке к 4-му или 5-му дню после операции.

Динамическому контролю в течении 1 года были доступны 96% пациентов. Только у одного пациента в группе торакотомии (1,8%) был диагностирован рецидивирующая гидатидная киста в легком при повторном осмотре; у этого пациента первоначально было несколько кист и новая киста появилась в другой доле через 10 месяцев после операции, возможно, из-за не выявленных первичных множественных очагов. В группе ВАТС рецидивов в течении года не выявлено. Хотя числа слишком малы для окончательного статистического сравнения ($p = 0,30$, что не является значимым для обозначения частоты рецидивов), тенденция предполагает, что малоинвазивный подход, по крайней мере, так же эффективен, как открытая хирургия. Отсутствие рецидива у большинства пациентов свидетельствуют об эффективности хирургического клиренса в сочетании с химиотерапией. Ни один из подходов не привел к смертельному исходу, что согласуется с литературой, где хирургическая летальность при эхинококкозе легких, как правило, очень низкая (часто 0% в больших сериях).

Таблица 2. Исходы лечения и послеоперационное течение в сравнении с основной группой

Результирующее измерение	Группа сравнения (n=55)	Основная группа (n=59)	P- значение
Средняя продолжительность нахождения дренажной трубки в грудной клетке (в днях)	4.2 ± 1.5	3.8 ± 1.2	0.08
Пациенты с ≥ 1 послеоперационным осложнением, n (%)	12 (21.8%)	6 (10.2%)	0.04
Среднее пребывание в стационаре (дни)	9.8 ± 2.5	7.1 ± 1.9	<0.01
Рецидив на 1 год, n (%)	1 (1.8%)	0 (0%)	0.30
Периоперационная летальность, n (%)	0 (0%)	0 (0%)	-

Результаты данного исследования показывают, что применение малоинвазивного подхода (ВАТС) при легочном эхинококкозе может достичь равных результатов или превосходящих традиционной широкой торакотомии. Оба метода были эффективны в полном удалении гидатидных кист из легких, без компромисса в излечение болезни (о чем свидетельствует крайне низкая частота рецидивов). Одним из наиболее значимых преимуществ ВАТС, стало снижение послеоперационных осложнений в группе. Низкая частота осложнений может быть связана с несколькими факторами. Разрез снижает риск раневых осложнений (нет крупных разрезов для инфицирования) и минимизирует

респираторный дисбаланс. Также различались виды осложнений: при открытой хирургии чаще встречались случаи ателектаза и инфекции легких.

Во-вторых, улучшенная визуализация с помощью торакоскопа может позволить тщательно обращаться с кистой и окружающими тканями, потенциально уменьшая непреднамеренное повреждение. В третьих, менее выраженная послеоперационная боль у пациентов с ВАТС, вероятно, способствовала улучшению дыхательной функции легких, тем самым снижая риск осложнений.

Еще одно важное преимущество - это влияние на продолжительность госпитализации и выздоровление. Сократив продолжительность пребывания в среднем на ~3 дня ВАТС не только выгоден пациентам, но и может снизить расходы на здравоохранение. Многие пациенты с широкой торакотомией, напротив, нуждались в более длительной реконвалесценции дома и имели жалобы на инцизионные боли в течении недели.

Следует отметить, что подбор пациентов важен. Не все случаи гидатидной кисты легкого могут быть подвержены к ВАТС, особенно в чрезвычайно сложных случаях. Кисты, которые очень большие (>15 см) или расположены глубоко в паренхиме могут вызвать трудности при ВАТС (поскольку ручная пальпация ограничена).

С диагностической точки зрения, наши результаты подтверждают важность раннего выявления эхинококкоза. Усиление скрининга в сообществах высокого риска могут помочь выявить эхинококкоз на более мелких размерах или более ранних стадиях. Раннее вмешательство может предотвратить развитие разрыва кист или инфицирования.

В заключении, наш сравнительный анализ предоставляет доказательства того, что малоинвазивная хирургия является превосходным подходом к ведению эхинококкоза легких у подходящих пациентов. Эти результаты согласуются с другими появляющимися исследованиями и экспертными мнениями, пропагандирующими ВАТС при эхинококкозе легких.

Это исследование имеет некоторые ограничения, которые необходимо учитывать. Это не было рандомизированным исследованием – распределение контингента на открытые хирургические доступы и ВАТС был определен временным периодом и экспертизой хирурга, что могло привести к предвзятости в выборе, хотя базовые характеристики были сопоставимыми. Другим ограничением является продолжительность наблюдения в течение 1 года; наблюдение было бы идеальным для полной оценки частоты рецидивов, поскольку гидатидное заболевание может рецидивировать после более длительного периода. Интервал или новые кисты могут появиться и при повторном воздействии паразита. Несмотря на эти ограничения, сильные стороны исследования включают: четко определенная когорта пациентов, последовательная хирургическая техника в каждой группе и анализ.

Выводы.

1. Эхинококкоз легких является серьезной проблемой, требующей эффективной стратегии управления для предотвращения серьезных осложнений. Это сравнительное клиническое исследование показывает, что малоинвазивный торакоскопический подход предлагает значительные клинические преимущества по сравнению с традиционным открытым доступом. Торакоскопическая техника достигла эквивалентных лечебных результатов (полное удаление кисты с почти нулевым рецидивом) с улучшением профиля восстановления после операции - пациенты испытывали меньше боли, меньше осложнений и меньшее пребывания в больнице.

2. С клинической точки зрения, эти выводы указывают на то, что при возможности проводится видеоассистированная торакоскопическая хирургическое вмешательство, которое следует рассматривать как предпочтительный хирургический метод при эхинококкозе легких. Кроме того, адъюнктивное применение противопаразитарных препаратов (например, альбендазола) остается важным для минимизации риска рецидива, независимо от хирургического метода.

3. В заключении, клинические последствия данного исследования заключаются в том, что включение малоинвазивной хирургии при эхинококкозе может улучшить исходы лечения.

REFERENCES| ЧОККИ | IQTIBOSLAR:

1. Aliyev M. J., Kalibekov T. A., Niyazbekov K. I. The prevalence of echinococcosis and the reasons for its growth (literature review) // Science, new technologies and innovations of Kyrgyzstan. - 2021. – №. 2. - P. 32-37. (in Russ)
2. Shevchenko Yu. Surgical treatment of lung echinococcosis. Bulletin of the National Medical and Surgical Center named after N.I. Pirogov. - 2016. - Vol. 11. - No. 3. - P. 14-23. (in Russ)
3. Shevchenko Yu.L., Nazirov F.G. Surgery of Echinococcosis. - M.: Dynasty Publishing House, 2016. - 288 p. (in Russ)
4. Abu Akar F., Dakwar E., Abu-Ghanem S., Saadi I., Albadawi M., Khoury T., Ghanem-Zoubi N., Boulos M. Video-assisted thoracoscopic surgery vs. thoracotomy in the treatment of pulmonary hydatid cysts: A single-institution experience. // Surgical Endoscopy. – 2014. – Vol. 28(12). – P. 3302–3307.
5. Alpay L, Lacin T, Ocakcioglu I, yet al. Is Video-Assisted Thoracoscopic Surgery Adequate in Treatment of Pulmonary Hydatidosis? Ann Thorac Surg 2015;100:258-62.
6. Anarboev S.A. Diagnosis and Surgical Treatment of Liver Echinococcosis // American Journal of Medicine and Medical Sciences 2024, 14(6): 1618-1623 DOI: 10.5923/j.ajmms.20241406.30 (14.00.00, №2)
7. Findikcioglu A, Karadayi S, Kilic D, yet al. Video-assisted thoracoscopic surgery to treat hydatid disease of the thorax in adults: is it feasible? J Laparoendosc Adv Surg Tech A 2012;22:882-5. 10.1089/lap.2012.0272
8. Dziri C., Haouet K., Fingerhut A. Treatment of hydatid cyst of the liver: Where is the evidence? // World Journal of Surgery. – 2004. – Vol. 28(8). – P. 731–736.
9. Kapan M., Kapan S., Goksoy E., Karabicak I., Aydogan F. Postoperative recurrence in pulmonary hydatid disease: predictive factors and outcomes. // Journal of Cardiothoracic Surgery. – 2006. – Vol. 1. – P. 3–7.
10. Moro P., Schantz P.M. Echinococcosis: A review. // International Journal of Infectious Diseases. – 2009. – Vol. 13(2). – P. 125–133.
11. Murtazaev Z.I., Sherbekov U.A., Baysariev Sh.U., Sherqulov Q.U., Dusiyarov M.M. Our experience in the surgical treatment of liver echinococcosis. Journal of critical reviews. 2020. Vol 7. 2454-2458.
12. Sayir F., Cobanoglu U., Sehitogullari A., Cobanoglu A. Comparison of video-assisted thoracoscopic surgery and thoracotomy in the treatment of pulmonary hydatid disease. // Journal of Cardiothoracic Surgery. – 2013. – Vol. 8. – P. 1–5.
13. Tena T., Gomez Gonzalez J.L., Gonzalez G., Pujol E. Pulmonary echinococcosis: Surgical treatment and results. // European Journal of Cardio-Thoracic Surgery. – 2001. – Vol. 19(6). – P. 906–910.

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