

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

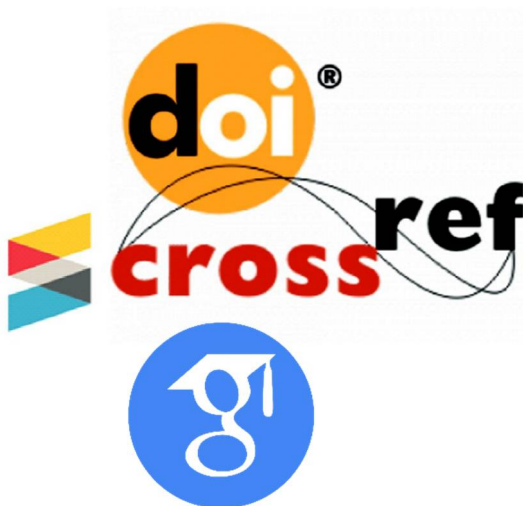
10 ЖИЛД, 6 СОН

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 Худайбергеновна

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

Рахимов Нодир Махамматкулович

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

Даминов Феруз Асадуллаевич

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

Миржураев Элбек Миршавкатович

тиббиёт фанлари доктори, профессор
ЎзССВ Тиббий ходимларни касбий малакасини
ривожлантириш 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 Nurmamatovna

*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 Neuror rehabilitation 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 Sherkabul 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: 616.366-002-089: 616.8-009.614-031.3

RUSTAMOV Sardor Ulugbek ugli

Applicant of the Department of Surgical Diseases No. 1, Transplantology and Urology

ARZIEV Ismoil Alievich

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

Samarkand State Medical University, Uzbekistan

SCIENTIFIC AND CLINICAL RATIONALE FOR THE USE OF MINIMALLY INVASIVE INTERVENTIONS IN PATIENTS WITH ACUTE CHOLECYSTITIS WITH INCREASED SURGICAL AND ANESTHETIC RISK

For citation: Arziev A. Ismoil, Rustamov U. Sardor. Scientific and clinical rationale for the use of minimally invasive interventions in patients with acute cholecystitis with increased surgical and anesthetic risk // Journal of Biomedicine and Practice. 2025, vol. 10, issue 6.

<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.18077650>

ABSTRACT

The results of examination and treatment of 341 patients with acute cholecystitis were analyzed. In conditions of the Charlson multimorbidity index (3.20 - 3.31) for acute cholecystitis in elderly and senile patients, the high surgical and anesthetic risk P3, P4 reaches 76.2% (according to the ASA scale) and 69.8% (according to the APACHE scale II), which dictates the priority of minimally invasive interventions at the stages of treatment. The use of minimally invasive puncture-drainage, laparoscopic and endoscopic techniques, taking into account the surgical and anesthetic risk according to ASA, APACHE II and the Charlson comorbidity index, allows for timely completion of the necessary treatment procedures, reducing the number of postoperative complications from 19.7% to 6.4%, postoperative mortality from 6.7% to 1.9%, and also reduce the length of inpatient treatment by an average of 5.5 bed days.

Keywords. Acute cholecystitis, comorbidity, diagnosis, sonographic examination, surgical and anesthetic risk, surgical tactics.

РУСТАМОВ Сардор Улуғбек ўғли

Соискатель кафедры хирургических болезней №1, трансплантологии и урологии

АРЗИЕВ Исмоил Алиевич

к.м. н, доцент

Самаркандский государственный медицинский университет

НАУЧНО-КЛИНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ С ПОВЫШЕННЫМ ОПЕРАЦИОННЫМ И АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКИМ РИСКОМ

АННОТАЦИЯ

Проанализированы результаты обследования и лечения 341 пациента с острым холециститом. В условиях индекса полиморбидности Charlson (3,20 - 3,31) при остром холецистите у больных пожилого и старческого возраста высокий операционно-анестезиологический риск P₃, P₄ достигает 76,2% (по шкале ASA) и 69,8% (по шкале APACHE II), что диктует приоритетность малоинвазивных вмешательств на этапах лечения. Применение малоинвазивных пункционно-дренирующих, лапароскопических и эндоскопических методик с учетом операционно-анестезиологического риска согласно ASA, APACHE II и индекса коморбидности Charlson, позволяет своевременно выполнить необходимые лечебные процедуры, снизить число послеоперационных осложнений с 19,7% до 6,4%, послеоперационную летальность с 6,7% до 1,9%, а также сократить сроки стационарного лечения в среднем на 5,5 койка-дня.

Ключевые слова. Острый холецистит, коморбидность, диагностика, сонографическое исследование операционно-анестезиологический риск, хирургическая тактика.

RUSTAMOV Sardor Ulugbek ugli

1-son xirurgik kasaliklar, transplantologiya va urologiya kafedrası izlanuvchisi

ARZIEV Ismoil Alievich

Tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent

Samarqand davlat tibbiyot universiteti Samarkand, O'zbekiston

**O'TKIR XOLETSISTIT BILAN OG'RIGAN VA JARROHLIK HAMDA
ANESTEZIOLOGIK XAVFI YUQORI BO'LGAN BEMORLARDA KAM INVAZIV
ARALASHUVLARDAN FOYDALANISHNING ILMIY-KLINIK ASOSLARI**

ANNOTATSIYA

O'tkir xoletsistit bilan og'rigan 341 nafar bemorni tekshirish va davolash natijalari tahlil qilindi. Keksa va keksa bemorlarda o'tkir xoletsistit uchun Charlson multimorbidlik indeksi (3,20 - 3,31) sharoitida yuqori jarrohlik va anestetik xavf P₃, P₄ 76,2% (ASA shkalasi bo'yicha) va 69,8% (APACHE II shkalasi bo'yicha) ga etadi.), bu davolash bosqichlarida minimal invaziv aralashuvlarning ustuvorligini belgilaydi. ASA, APACHE II va Charlson komorbidlik indeksiga muvofiq jarrohlik va anestetik xavfni hisobga olgan holda minimal invaziv ponksiyon-drenaj, laparoskopik va endoskopik usullardan foydalanish zaruriy davolash muolajalarini o'z vaqtida yakunlash, operatsiyadan keyingi asoratlar sonini kamaytirish imkonini beradi. 19,7% dan 6,4% gacha, operatsiyadan keyingi o'lim 6,7% dan 1,9% gacha, shuningdek, statsionar davolanish muddatini o'rtacha 5,5 yotoq kuniga qisqartiradi.

Kalit so'zlar. O'tkir xoletsistit, qo'shma kasalliklar, diagnostika, sonografik tekshirish, jarrohlik va anestetik xavf, jarrohlik taktikasi.

Несмотря на развитие хирургии в последние два десятилетия, острый холецистит остаётся одним из самых распространённых заболеваний брюшной полости. Наиболее уязвимой группой остаются пациенты пожилого и старческого возраста, у которых повышен риск осложнений, связанных с операцией и анестезией. Показатели общей летальности за последние десять лет оставались относительно стабильными — от 5% до 8% в зависимости от выраженности деструктивных изменений. Тем не менее, летальность при тяжелых случаях острого холецистита составляет от 12% до 15%.

Наличие сопутствующей патологии, которая часто имеет системный характер, является особенностью состояния практически всех пациентов пожилого и старческого возраста. Острый воспалительный процесс накладывается на уже существующую патологию, увеличивая риск операций и анестезии. Часто течение основного и сопутствующего заболевания конкурируют друг с другом. Более половины больных страдают заболеваниями сердечно-сосудистой системы, что является основной причиной сопутствующих заболеваний.

Большинство пациентов (30–60 %) имеют сахарный диабет и лишний вес, часто в степени 3–4. Кроме того, в анамнезе у 50–60% пациентов были заболевания дыхательной системы.

Изложенные выше данные подчеркивают важность своевременной диагностики деструкции желчного пузыря и прогресса в хирургическом лечении острого холецистита у пациентов пожилого возраста. Использование малоинвазивных методов хирургии может значительно снизить летальность после операции у этих больных. Такой метод может улучшить результаты лечения, уменьшить осложнения и гарантировать более быструю реабилитацию после операции. Следовательно, при лечении острого холецистита у людей пожилого и старческого возраста совершенствование диагностики и хирургического вмешательства, особенно с использованием малоинвазивных методов, должно иметь первостепенное значение.

Цель исследования. Оптимизация лечения пациентов с острым холециститом и высоким риском операции предполагает индивидуальный подбор хирургических методов с акцентом на малоинвазивные вмешательства.

Материал и методы исследования. Исследование проводилось с 2016 по 2024 год на базе хирургических отделений многопрофильной клиники Самаркандского государственного медицинского университета. В работе проанализированы результаты диагностики и лечения 341 пациента с острым холециститом. Среди них 137 человек составили группу сравнения, где операции выполнялись лапаротомным способом, тогда как 204 пациента основной группы были прооперированы малоинвазивными методами. Из последних операций 53 пациента прошли пункционно-дренирующие вмешательства под ультразвуковым наведением, 105 пациентов прошли лапароскопические операции, и 46 пациентов прошли холецистэктомию через минилапаротомный доступ.

Все пациенты были старше 60 лет. 296 человек (86,8%) были в группе 60–74 лет (пожилые), а 45 человек (13,2%) были в группе 75 лет и старше (старческий возраст). В исследовании не участвовали долгожители старше 90 лет. Пациенты имели в анамнезе от двух до пяти сопутствующих общесоматических заболеваний.

Ультразвуковые и клинические признаки острого холецистита, признаки системной воспалительной реакции (например, лихорадки или лейкоцитоз), операционно-анестезиологический риск (классы P2, P3 и P4 по классификации ASA), и отсутствие положительного эффекта консервативной терапии в течение 48 часов.

В исследовании все пациенты имели сопутствующие заболевания, будь то компенсированные или взаимоотягощающие. Это усложняло течение основного заболевания, принятие решения об объеме операции и период после операции.

В группе сравнения индекс коморбидности составил 3,31, а в основной группе исследования 3,20, что означает, что показатели были идентичными. Вероятность летального исхода в условиях коморбидности можно рассчитать с помощью индекса, и при баллах 3–4 его вероятность составляет до 52% в данной возрастной категории, что подтверждает высокий риск операционной анестезии.

Сонографическое исследование желчного пузыря, окружающих его тканей, органов гепатопанкреатодуоденальной зоны и брюшной полости проводилось всем 341 больным с диагнозом острый холецистит в течение двух часов от начала госпитализации. Результаты ультразвукового исследования показали, что размеры желчного пузыря в среднем составляли 119 мм (плюс или минус 14,5 мм), а ширина 38,6 мм (плюс или минус 8,3 мм). В некоторых случаях стенка желчного пузыря увеличилась более 4 мм. При последующих УЗ-исследованиях особое внимание уделяли изменениям размеров желчного пузыря и его стенки. При оценке содержимого тревожным моментом было появление «гепатизации», что всегда означало, что внутри желчного пузыря есть инфекция.

Все наши пациенты прошли ультразвуковое исследование серой шкалы. В результате было обнаружено, что у 296 больных (86,8%) были признаки острого холецистита, включая 178 (87,2%) из 204 пациентов основной исследуемой группы.

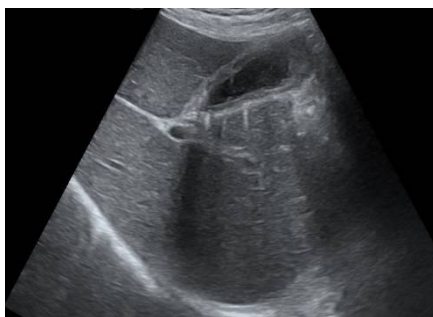


Рис. 1. Больной С. 46 лет. Сонограмма: Острый деструктивный холецистит без внепузырных осложнений. «Двойной контур» стенки желчного пузыря.



Рис. 2. Больная А. 63 года. Сонограмма: Острый деструктивный холецистит с перивезикальным абсцессом.



Рис. 3. Больной Ж. 51 лет. Сонограмма: Перфорация жёлчного пузыря с распространенным перитонитом. Свободная жидкость в синусе Мориссона.

26 пациентам проводилось ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДГ) с использованием энергетического доплерографического картирования и цветового доплерографического картирования в непарных ветвях аорты, включая пузырную артерию, общую и собственную печеночные артерии, и чревной ствол, поскольку признаки острого холецистита были сомнительными в 16,8% случаев в основной группе исследования. Это позволило определить, существует ли воспаление в желчном пузыре, а также дать более четкий план операции. Изменения линейных скоростей кровотока в бассейне чревного ствола у пациентов без ультразвуковых признаков острого деструктивного холецистита на стадии токсемии указывают на системную воспалительную реакцию при деструктивном холецистите на стадии токсемии. Это позволило более полно оценить состояние пациента и начать лечение.



Рисунок 4. Больная С. 68 лет. Ультразвуковое триплексное сканирование при остром флегмонозном холецистите.

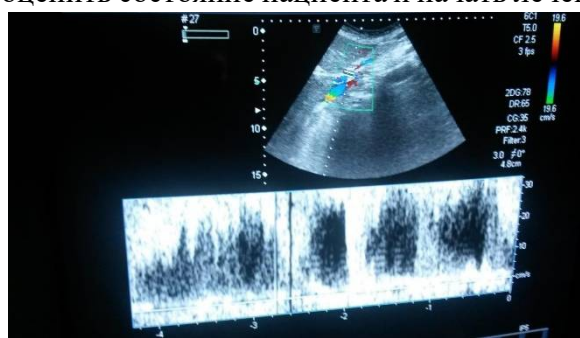


Рисунок 5. Больной А. 72 лет. Ультразвуковое триплексное сканирование при остром гангренозном холецистите.

По сравнению с нормальными значениями эти параметры показывают изменения, связанные с деструктивным холециститом:

- Диаметр чревного ствола увеличивается с $7,13 \pm 1,32$ до $8,55 \pm 1,0$.
- Объемный кровоток (V.vol) в чревном стволе увеличивается с $1258,35 \pm 14,41$ до $1965,1 \pm 27,24$.
- Скорость максимального и минимального кровотока (V.maxmin) увеличивается с 100-105 м/с до 150-110 м/с.

Цветовое ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДГ) в сочетании с ультразвуковым исследованием серой шкалы значительно повышает информативность

диагностики острого холецистита до 92,3%. Благодаря этому методу можно ограничить использование дорогостоящих рентгенологических методов исследования.

Результаты и их обсуждение. Всесторонняя оценка общего состояния больного была проведена для определения хирургических стратегий, прогнозирования и профилактики осложнений острого холецистита. В этой ситуации лучше всего использовать классификацию ASA (American Society of Anesthesiologists) для прогнозирования результатов операций. Больные были распределены в соответствии с классификацией ASA в зависимости от степени риска операционной анестезии.

Таблица 1

Распределение пациентов в соответствии с классификацией ASA

<u>Степень риска</u>	<u>Количество больных в группах</u>	
	<u>Основная (n =204)</u>	<u>Контрольная (n =137)</u>
II класс риска (P ₂)	56(27,4%)	25 (18,3%)
III класс риска (P ₃)	83(40,7%)	61(44,5%)
IV класс риска (P ₄)	65 (31,8%)	51 (37,2%)
V класс риска (P ₅)	-	-

В основной группе 40,7% пациентов имели третий класс ASA, а в контрольной группе 44,5%. Кроме того, было обнаружено, что 31,8% пациентов в основной группе и 37,2% пациентов в контрольной группе соответствовали IV классу риска. Это свидетельствует о том, что связанные заболевания и их осложнения были плохо контролируемые и могли представлять угрозу для жизни.

Система баллов APACHE II была использована для оценки вероятности летального исхода. Удовлетворительный вес пациентов с суммой баллов более 20 составил 49,5% в основной группе, а 53,3% в контрольной группе. По шкале APACHE II эти пациенты имели вероятность летальности до 30%.

В основной группе средний вес пациентов с суммой баллов 30 и более составил 8,8%, в контрольной группе — 8,6%, с 65% вероятностью летального исхода. Это свидетельствует о том, что малоинвазивные вмешательства должны быть приоритетными на всех этапах лечения, поскольку они могут помочь снизить риск осложнений и смертности у этих пациентов.

Основная группа состояла из 204 пациентов с острым холециститом, у которых были выполнены малоинвазивные радикальные лапароскопические операции или пункционно-дренирующие вмешательства под контролем ультразвуковой диагностики из-за высокого риска операций и анестезии.

Пациенты с острым холециститом классов P₃ и P₄, у которых радикальное хирургическое вмешательство в виде холецистэктомии было невозможно из-за тяжелого физического состояния, прошли малоинвазивные пункционно-дренирующие вмешательства под контролем УЗИ. Благодаря этому методу пациенты с высоким операционно-анестезиологическим риском получили хорошее лечение и меньше осложнений.

Все эти вмешательства были проведены у 53 пациентов, что составляет 25,9 процента от общего числа пациентов. Среди них 15 (7,3%) пациентов получили чрескожно-чреспеченочную пункцию желчного пузыря (ЧЧПЖП) под контролем ультразвукового исследования, а 38 (18,6%) — чрескожно-чреспеченочное дренирование желчного пузыря (ЧЧПД). Это показало, что пункция желчного пузыря проводилась у пациентов с чрезвычайно тяжелыми состояниями, что указывает на необходимость альтернативных методов лечения в тех случаях, когда радикальная хирургия не представляется возможным.

При первичной операции эффективность чрескожной-чреспеченочной пункции желчного пузыря (ЧЧПЖП) составила 88,5%. Тем не менее, с учетом повторных пункций эффективность составила 96,1%. В этой группе пациентов было отмечено одно осложнение:

перфорация стенки желчного пузыря. В результате этого потребовалась лапаротомия, холецистэктомия, санация и дренирование брюшной полости. Эти данные показывают, что чрескожная-чреспеченочная пункция желчного пузыря очень эффективна в лечении острых форм холецистита. Однако следует учитывать потенциальные проблемы и готовность к оперативному вмешательству, если они возникнут.

У 38 пациентов было выполнено чрескожно-чреспеченочное дренирование желчного пузыря (ЧЧДЖП). (рис. 6,7).

В этой группе подавляющее большинство пациентов имели показатель ASA P4, который означает, что у них есть серьезные сопутствующие заболевания с признаками декомпенсации различных систем или органов в организме. Большинство пациентов (61%) имели три или более сопутствующих заболевания. Болезни сердечно-сосудистой, дыхательной, центральной нервной и эндокринной систем были наиболее распространенными. Согласно индексу коморбидности Charlson 7 и выше, 86,5% пациентов имели трансназологические проблемы.



Рис. 6. Одномоментная установка дренажа в полость желчного пузыря

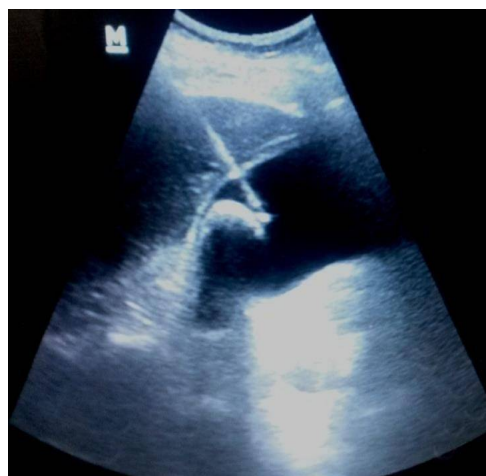


Рис. 7. Эхограмма (момент пункции желчного пузыря)

У пациентов с высоким операционным риском в 11 случаях (28,9%) чрескожно-чреспеченочное дренирование желчного пузыря (ЧЧДЖП) было проведено как единственное вмешательство, без применения радикальной операции.

Способность чрескожно-чреспеченочного дренирования желчного пузыря (ЧЧДЖП) оценивали по степени устранения воспалительных проявлений как локальных, так и системных, а также изменений, происходящих в самом желчном пузыре. Следует отметить, что клинические симптомы острого холецистита, такие как боли, тошнота и рвота, исчезали в среднем на 2-3 сутки после постановки дренажа.

К 3-5 суткам после проведения чрескожно-чреспеченочного дренирования желчного пузыря (ЧЧДЖП) отмечалось уменьшение выраженности синдрома системной воспалительной реакции, а к моменту выписки, в среднем на 18-й день, лабораторно наблюдалось полное купирование воспалительных изменений. При поступлении наблюдался выраженный лейкоцитоз ($14,8 \pm 1,7 \times 10^9/\text{л}$), но на третий день после вмешательства он снизился до $11,6 \pm 1,9 \times 10^9/\text{л}$. К пятым суткам после процедуры ЧЧДЖП уровень лейкоцитоза в крови был нормализован ($9,5 \pm 1,2 \times 10^9/\text{л}$). У двух больных (5,3%) после операции возникли осложнения, в том числе кровотечение по ходу дренажа (спонтанный гемостаз), миграция дренажа из просвета желчного пузыря (не требовалось дополнительных вмешательств) и воспалительные изменения мягких тканей, окружающих дренажную трубку. Осложнения, которые наиболее часто возникали, включали воспалительные изменения мягких тканей в области дренажа.

В двух случаях возникли осложнения, требующие неотложного оперативного вмешательства. В одном из них произошло паренхиматозное кровотечение в свободную брюшную полость, а в другом случае произошла перфорация стенки желчного пузыря, при которой желчь вытекала в свободную брюшную полость. Чрезкожно-чреспеченочное дренирование желчного пузыря не привело к летальному исходу.

Радикальные операции были выполнены в плановом порядке у 27 пациентов после чрескожно-чреспеченочного дренирования желчного пузыря для устранения острого холецистита и лечения сопутствующих заболеваний. Из них 16 пациентов были оперированы лапароскопически, а 11 — с помощью мини-доступа.

Таким образом, у пациентов с высоким операционно-анестезиологическим риском (классы P3 и P4), у которых не было признаков разлитого перитонита, выполнялись пункционно-дренирующие операции под контролем ультразвукового исследования. Эти процедуры оказались завершающими у 16 (30,2%) пациентов, а у 37 (69,8%) они были первым этапом перед радикальной операцией.

В рамках эндоскопического лечения 12 пациентов получили эндоскопическую папиллотомию (ЭПСТ). Большинство пациентов были людьми пожилого возраста с классами ASA P3 и P4. ЭПСТ проводилась при механической желтухе, вызванной холедохолитиазом. Чрезкожно-чреспеченочное дренирование желчного пузыря (9 случаев) и чрескожная пункция под ультразвуковым наведением (3 случая) были выполнены в качестве второго этапа процедуры.

Внедрение минидоступа и отказ от лапароскопической холецистэктомии в этой группе больных значительно расширило возможности лечения для этих пациентов. У 151 больного (74,0%) были выполнены малоинвазивные радикальные операции.

У 105 пациентов, соответствующих классам P2-P3 по шкале ASA, были выполнены лапароскопические операции, что составило 51,5 процента. Выполнение лапароскопической холецистэктомии при высоком давлении карбоксиперитонеума у пациентов с высоким операционно-анестезиологическим риском (класс P3) может привести к серьезным осложнениям, таким как инфаркт миокарда, тромбоэмболия легочной артерии и дыхательная недостаточность. Для предотвращения этих осложнений в нашем исследовании использовалось минимальное давление карбоксиперитонеума, составляющее 6-8 мм рт.ст. У этой группы пациентов прогнозировался риск смерти 10,5%. Тем не менее, никаких осложнений, связанных с пневмоперитонеумом, не наблюдалось во время операции.

46 пациентов (22,5%) были оперированы методом минилапаротомии. Для выполнения минилапаротомных операций использовался специальный билиарный набор инструментов, известный как «Мини-ассистент».

137 пациентов (группа сравнения) были оперированы из широкого лапаротомного доступа. Из них у 116 человек (84,6%) была проведена холецистэктомия, а у 21 человека (15,3%) была проведена холецистостомия. У 53 больных (38,7%) были проведены срочные операции. В связи с усилением интоксикации и появлением симптомов перитонита у 84 (61,3%) больных были выполнены отсроченные оперативные вмешательства на 2-3 сутки после госпитализации. В этой группе больных уровень тяжести увеличился на 6-8 баллов, при этом риск операций с использованием ASA не снизился. Традиционно у всех больных после операции степень тяжести увеличивалась на 12 баллов в первые два или три дня после операции, а затем снижалась на 2-3 дня. После операции у

11 случаев (8,0%) потребовали повторного вмешательства. Эти вмешательства были связаны с различными осложнениями, такими как эвентрация (2 случая), желчеистечение (5 случаев) и формирование гнойных осложнений (2 случая). В одном случае было проведено дренирование подпеченочного абсцесса. Из этих 11 случаев 9 человек (или 6,7%) погибли. Тромбэмболические осложнения, пневмония, сепсис и панкреонекроз были причинами смерти.

Таким образом, у пожилых и старческого возраста пациентов с высоким операционно-анестезиологическим риском были необходимы лапаротомные операции, что привело к

высокой частоте послеоперационных осложнений (19,7%) и летальности (6,7%). Средняя продолжительность пребывания в больнице при традиционных операциях составила $10,1 \pm 2,3$ дня. Это побудило к пересмотру хирургической тактики и объема операций при остром холецистите у данной категории пациентов, с упором на использование малоинвазивных высокотехнологичных операций.

Для сравнения эффективности различных методов лечения острого холецистита у пациентов пожилого и старческого возраста с высоким операционно-анестезиологическим риском использовались следующие критерии:

В целом после радикальных малоинвазивных операций, как при пункционно-дренирующих, эндовидеохирургических, так и минилапаротомных, наблюдается значительно более низкое количество послеоперационных осложнений (всего 6,3%), по сравнению с обычными (19,7%).

1. Конверсия — это количество случаев, когда планируемая малоинвазивная операция, такая как лапароскопическая холецистэктомия, превратилась в открытую операцию.

2. Релапаротомия — это когда требуется повторная открытая операция после первой лапаротомии или другой операции.

3: Длительность операции (в минутах): средний период времени, необходимый для проведения операции, а также для подготовки и реабилитации пациента.

4. Количество осложнений после операции — это количество проблем, возникших после операции.

5. Летальные исходы: количество смертей после операции.

6. Продолжительность пребывания в стационаре — это среднее время, проведенное пациентом в больнице после операции и до того, как он выходит из больницы.

Из проведенного исследования следует, что радикальные малоинвазивные операции, такие как пункционно-дренирующие, эндовидеохирургические и минилапаротомные, характеризуются более низкой частотой послеоперационных осложнений (6,3%) по сравнению с традиционными хирургическими методами (19,7%). Это показывает, что малоинвазивные методы лечения острого холецистита более безопасны и эффективны у пациентов пожилого и старческого возраста с высоким риском операций и анестезии.

Данные показывают, что пункционно-дренирующие операции эффективны и безопасны, особенно для пациентов с наибольшим операционно-анестезиологическим риском (P4). Даже при наличии тяжелых сопутствующих заболеваний и высокого риска осложнений это подтверждает преимущества малоинвазивных методов лечения острого холецистита.

Таблица 2

Эффективность различных способов хирургического лечения острого холецистита ($M \pm m$)

<u>Показатель</u>	<u>Основная группа</u>			<u>Контрольная группа</u>
	<u>ЛХЭ</u> (n=105)	<u>ХЭ из минн</u> <u>доступа</u> (n=46)	<u>Пункционнодрен</u> <u>прующие</u> <u>вмешательства</u> (n=53)	<u>Традиционная</u> <u>ХЭ (n=137)</u>
<u>Конверсии (%)</u>	7,6%			—
<u>Релапаротомии (%)</u>		-	-	8,0%
<u>Осложнения (%)</u>	7,6%	6,5%	3,8%	19,7%
<u>Летальность (%)</u>		2,2%	1,9%	6,7%
<u>Длительность операции</u> <u>(мин)</u>	50±5,6	47,1±5,3	32±5,10	85±15,8
<u>Длительность койко-дня</u>	4,1±2,3	7,4±3,2	5,3±3,4	10,1±2,4

Выглядит так, как будто этот алгоритм хирургического лечения острого холецистита был разработан с учетом степени тяжести больного по шкале ASA, и он очень целенаправленный. Учитывая высокий операционно-анестезиологический риск при радикальных операциях, использование декомпрессивных чрескожных вмешательств, таких как ЧЧПЖП и ЧЧДЖП, при отсутствии перитонита и при оценке больного как Р4, представляется разумным выбором. В случае механической желтухи применение эндоскопической папиллотомии (ЭПСТ) после декомпрессии желчного пузыря эффективно лечит желтуху и ее последствия. Этот комплексный подход снижает риск осложнений после радикальных операций при сохранении эффективности лечения.

Выводы.

1. У пациентов с острым холециститом и высоким операционно-анестезиологическим риском (Р4) выполнение пункционно-дренирующих вмешательств под контролем УЗИ позволяет в 67,9% случаев подготовить их к радикальной операции, снизив категорию риска до Р2–Р3 при последующем применении малоинвазивной лапароскопической тактики. Однако у 32,1% больных такие процедуры становятся окончательным методом лечения. Это свидетельствует о высокой эффективности и значимости пункционно-дренирующих технологий в ведении определённой группы пациентов, обеспечивая возможность подготовки к радикальному вмешательству либо самостоятельного разрешения заболевания.

2. Эффективность лечебных мероприятий обеспечивается использованием малоинвазивных методов — пункционно-дренирующих, лапароскопических и эндоскопических вмешательств — при обязательной оценке операционно-анестезиологического риска по шкалам ASA, APACHE II и Charlson. Такой комплексный подход позволил снизить уровень осложнений с 19,7% до 6,4%, послеоперационную смертность — с 6,7% до 1,9%, а также уменьшить средний срок пребывания в стационаре на 5,5 дня.

REFERENCES| ЧОСКИ | IQTIBOSLAR:

1. Minimally invasive technologies in the treatment of acute cholecystitis with high surgical and anesthetic risk / A. S. Ermolov, A. A. Gulyaev, P. A. Ivanov [and others] // Surgery. Journal named after N.I. Pirogov. - 2014. - No. 8. -S. 4-8. (in Russ).
2. Ultrasound and clinical laboratory diagnosis of true morphological forms of acute cholecystitis: the need to change the classification / I. M. Buriev, G. G. Melkonyan, N. S. Malyuga [et al.] // Annals of Surgical Hepatology. - 2020. - T. 25, No. 3. - P. 55-62.(in Russ).
3. Khrupkin, V. I. Comparative analysis of ultrasound diagnostic decompression interventions for acute obstructive cholecystitis in patients with high surgical and anesthetic risk / V. I. Khrupkin, A. N. Afanasyev, N. S. Glagolev // Bulletin of the Novgorod State university. - 2015. - T. 85, No. 2. - P. 62-67.(in Russ).
4. Yaroslavl'tsev, M. I. Features of the diagnosis of acute cholecystitis in various patients / M. I. Yaroslavl'tsev, M. A. Pakhomov, A. M. Morozov // Forcipe. - 2020. - T. 3, No. S. - P. 913-914.(in Russ).
5. Acute cholecystitis: predictive clinico-radiological assessment for conversion of laparoscopic cholecystectomy / Y. R. Jiang, S. J. Ahn, S. J. Choi [et al.]. - DOI 10.1177/0284185120906658 // Acta Radiologica. - 2020. - Vol. 61, № 11. - P. 1452-1462.
6. Factors that Predict the Need for Subtotal Cholecystectomy / A. Tang, C. M. Cohan, J. Beattie [et al.]. - DOI 10.1177/0003134820979783 // The American Surgeon. - 2020. - Vol. 87, № 8. - P. 1245-1251.
7. Handra-Luca A. Luschka Ducts of the Gallbladder in Adults: Case Series Report and Review of the Medical Literature / A. Handra-Luca, H. M. Ben Romdhane, S.-M. Hong. - DOI 10.1177/1066896920901334 // International Journal of Surgical Pathology. - 2020. - Vol. 28, № 5. - P. 482-489.

8. Open Cholecystectomy Under Local Anesthesia for Acute Cholecystitis in the Elderly and High-Risk Surgical Patients / E. M. Slama, M. Hosseini, R. M. Staszak, V. R. Setya. - DOI 10.1177/00031348211050593 // Am Surg. - 2022. -Vol. 88 (3). - P. 434-438.
9. Open Cholecystectomy Under Local Anesthesia for Acute Cholecystitis in the Elderly and High-Risk Surgical Patients / E. M. Slama, M. Hosseini, R. M. Staszak, V. R. Setya. - DOI 10.1177/00031348211050593 // Am Surg. - 2022. -Vol. 88 (3). - P. 434-438.
10. Percutaneous cholecystostomy for grade III acute cholecystitis is associated with worse outcomes / Y. Sanaiha, Y.-Y. Juo, S. E Rudasill [et al.]. - DOI 10.1016/j.amjsurg.2019.11.025 // Am. J. Surg. - 2020. - Vol. 220 (1). - P. 197-202.
11. Single port laparoscopic cholecystectomy: technical aspects and results / M. L. Favaro, S. Gabor, R. F. P. Pedroso [et al.]. - DOI 10.1590/0102-672020180001e1388 // Arq. Bras. Cir. Dig. (São Paulo). - 2018. - Vol. 31, № 3. - P. e1388.
12. Steel P. A D. Acute Cholecystitis and Biliary Colic / P. A D. Steel, B. E. Brenner // Medscape: website. - URL: <https://emedicine.medscape.com/article/1950020-overview>.
13. The Accuracy of Point-of-Care Ultrasound in the Diagnosis of Acute Cholecystitis / C. J. Wehrle, A. Talukder, L. Tien [et al.]. -DOI 10.1177/0003134821989057 // The American Surgeon. - 2022. - Vol. 88, № 2. - P. 267-272.
14. Treatment of Acute Cholecystitis at Safety-Net Hospitals: Analysis of the National Inpatient Sample / S. Singh, S. J. Armenia, A. Merchant [et al.] // The American Surgeon. - 2020. - Vol. 86, № 1. - P. 28-34.

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