

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ
JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

ДАВРИЙЛИГИ: 2016-2025

ЖИЛД 10
СОҢ 2

2025



ЧОП
ЭТИЛГАН САНА:
30 АПРЕЛ, 2025 ЙИЛ

БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

10 ЖИЛД, 2 СОН

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 10, НОМЕР 2

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 10, ISSUE 2



Бош муҳаррир:

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

Бош муҳаррир ўринбосари:

Зиядуллаев Шухрат Худайбердиевич
тиббиёт фанлари доктори, Самарқанд давлат тиббиёт
университети Илмий ишлар ва инновациялар бўйича
проректори, **ORCID ID:** 0000-0002-9309-3933

Масъул котиб:

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

Нашр учун масъул:

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

ТАХРИРИЯТ КЕНГАШИ:

Арипова Тамара Уктамовна

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

Jin Young Choi

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

Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна

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

Орипов Фирдавс Суръатович

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

Мавлянов Фарход Шавкатович

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

Магзумова Наргиза Махкамовна

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

Очилов Улугбек Усмонович

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

Шавази Наргиз Нуралиена

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

Юлдашев Равшан Захидович

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

Сандов Сандамир Аброрович

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

Бабалжанов Ойбек Абдуҷаббарович

*тиббиёт фанлари доктори, Тошкент педиатрия
тиббиёт институти, Тери-таносил, болалар
тери-таносил касалликлари ва ОИТС
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 номзоди,
Самарқанд давлат тиббиёт университети
№2-сон Педиатрия, неонатология ва болалар
касаликлари пропедевтикаси кафедраси доценти.
ORCID ID: 0000-0003-2442-1523*

Ибрагимова Малика Худайбергеновна

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

Рахимов Нодир Махамматкулович

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

Даминов Феруз Асадуллаевич

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

Миржурев Элбек Миршавкатович

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

Саҳифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

Контакт редакций журналлов. www.tadqiqot.uz

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

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

Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz

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

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

Phone: (+998-94) 404-0000

Главный редактор:

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

Заместитель главного редактора:

Зиядуллаев Шухрат Худайбердиевич
доктор медицинских наук, проректор по научной работе и инновациям Самаркандского государственного медицинского университета, **ORCID ID:** 0000-0002-9309-

Ответственный секретарь:

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

Ответственный за публикацию:

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

РЕДАКЦИОННЫЙ КОЛЛЕГИЯ:

Арипова Тамара Уктамовна

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

Jin Young Choi

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

Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна

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

Орипов Фирдавс Суръатович

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

Мавлянов Фарход Шавкатович

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

Магзумова Наргиза Махкамовна

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

Очилов Улугбек Усманович

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

Шавази Наргиз Нуралиевна

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

Юлдашев Рашид Захидович

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

Саидов Сандамир Аброрович

доктор медицинских наук, Ташкентский фармацевтический институт
ORCID ID: 0000-0002-6616-5428

Бабаджанов Ойбек Абдужаббарович

доктор медицинских наук, Ташкентский педиатрический медицинский институт, кафедра 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

кандидат медицинских наук, доцент кафедры Педиатрии, неонатологии и протекции детских болезней №2 Самаркандского государственного медицинского университета
ORCID ID: 0000-0003-2442-1523

Ибрагимова Малика Худайбергеновна

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

Рахимов Нодир Махамматкулович

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

Даминов Феруз Асадуллаевич

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

Мирджурев Эльбек Миршавкатович

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

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, Vice-Rector for scientific work
and Innovation, Samarkand State Medical University
ORCID ID: 0000-0002-9309-3933

Responsible secretary:

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

Responsible for publication:

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

EDITORIAL BOARD:

Aripova Tamara Uktamovna

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

Jin Young Choi

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

Abdullaeva Nargiza Nurmatovna

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

Oripov Firdavs Suratovich

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

Mavlyanov Farkhod Shavkatovich

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

Magzumova Nargiza Makhamovna

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

Ochilov Ulugbek Usmanovich

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

Shavazi Nargiz Nuraliyena

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

Yuldashev Ravshan Zakhidovich

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

Saidov Saidamir

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

Babadjanov Oybek Abdujabbarovich

*Doctor of sciences in medicine, Tashkent Pediatric
Medical Institute, 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

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

Ibragimova Malika Xudayberganovna

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

Rahimov Nodir Maxammatkulovich

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

Daminov Feruz Asadullaevich

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

Mirjuraev Elbek Mirshavkatovich

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

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

MODERN APPROACHES IN PRACTICAL SURGERY

1.	Akhmedov Adkham Ibadullayeich, Fayazov Abdulaziz Djalilovich PREVENTION AND TREATMENT OF MOTOR-EVACUATION DYSFUNCTION OF THE GASTROINTESTINAL TRACT IN SEVERELY BURNED PATIENTS.....	11
2.	Arziev Ismoil Alievich TECHNIQUE AND FEATURES OF SURGICAL CORRECTION OF DAMAGE TO THE MAIN BILE DUCTS THAT OCCURRED INTRAOPERATIVELY.....	17
3.	Anarboev Sanjar Alisherovich IMPROVEMENT OF SURGICAL TREATMENT OF RECURRENT FORMS OF LIVER ECHINOCOCCOSIS.....	26
4.	Askarova Nafisa Rinatovna VULVARICOSITY: FEATURES OF DIAGNOSIS AND TREATMENT IN PATIENTS WITH VARICOSE VEINS AND PREGNANT WOMEN.....	33
5.	Akhmedov Rakhmatillo Furkatovich SURGICAL TACTICS FOR IATROGENIC INJURIES TO THE BILE DUCTS.....	38
6.	Achilov Mirzakarim Temirovich SURGICAL TREATMENT OF PANCREATIC HEAD TUMORS.....	44
7.	Allazov Iskandar Salakh ogli CYSTIC KIDNEY NEOPLASMS: RETROSPECTIVE ASPECTS AND MODERN VIEWS.....	49
8.	Allazov Salakh Allazovich LAPAROSCOPIC AND RETROPERITONEOSCOPIC OPERATIONS IN UROLOGY...	57
9.	Bobokulov Nurullo Asadovich, Ablyatifov Aziz Baxriyarovich OPTIMIZATION OF SURGICAL TREATMENT IN UROLOGY: THE ROLE OF SIMULTANEOUS LAPAROSCOPIC OPERATIONS.....	66
10.	Bakhriddinov Bekzod Rustamovich, Aliev Mansur Abduholikovich MR SPECTROSCOPY OF BRAIN TUMORS AND CORRELATION OF METABOLIC CHANGES WITH HISTOLOGICAL CHARACTERISTICS.....	72
11.	Davronov Alisher Uktamovich, Kurbaniyazov Bobojon Zafarjonovich LAPAROSCOPIC REPAIR OF PERFORATED ULCERS: ADVANTAGES AND CLINICAL OUTCOMES.....	79
12.	Daminov Feruz Asatullaevich, Bobokulov Azamat Uktamovich FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF BLEEDING IN GASTRODUODENAL ULCERS. (LITERATURE REVIEW).....	88
13.	Davronov Oybek Otabek ugli MODERN VIEWS ON THE PATHOMORPHOLOGICAL ASPECTS OF CHANGES IN THE FORNICAL APPARATUS AND ADJACENT STRUCTURES DURING URINARY STONE DISEASE.....	95
14.	Egamberdiev Abdukakhkhor Abdukodirovich FEATURES OF SURGICAL TREATMENT OF HERNIA OF THE ESOPHAGEAL HOLE OF THE DIAPHRAGM.....	101
15.	Esirgapov Sardor Nursalimovich, Abduraxmanov Diyor Shukrullaevich RESULTS OF HERNIOPLASTY OF VENTRAL HERNIAS WITH ABDOMINOPTOSIS.....	106
16.	Gafarov Rushen Refatovich CLASSIFICATION OF POSTOPERATIVE COMPLICATIONS OF HOLMIUM LASER ENUCLEATION OF THE PROSTATE: ROLE OF A UNIFIED APPROACH.....	112
17.	Giyasova Nigora Kobilovna MODERN APPROACHES TO DETECTING ARTHROSIS AT EARLY STAGES AND POSSIBILITIES OF PATHOGENETIC TREATMENT OF THIS DISEASE.....	118

18.	Ishmuradov Bakhron Tursunovich EFFICACY OF ENDOSCOPIC BALLOON DILATION IN TREATMENT OF ACQUIRED URETERAL STRICTURES.....	127
19.	Islomov Nuriddin Komil ugli, Mustafakulov Ishnazar Boynazarovich, Julbekov Komil Islomovich MANAGEMENT FOR SIGMOID VOLVULUS.....	131
20.	Ismati Amir Olimovich, Mamarajabov Sobirjon Ergashevich, Anosov Viktor Davidovich A NOVEL PROGNOSTIC SYSTEM FOR 30-DAY MORTALITY IN PATIENTS WITH ULCER UPPER GASTROINTESTINAL BLEEDING.....	141
21.	Jalilov Khusan Mukhidinovich, Mansurov Jaloliddin Shamsiddinovich PREOPERATIVE INCIDENCE OF DEEP VEIN THROMBOSIS AFTER HIP FRACTURES IN KOREANS.....	151
22.	Kadirov Rustam Nadirovich, Khursanov Yokubjon Erkin ugli, Kamolov Sardor Jamolovich MODERN ASPECTS OF DIAGNOSING AND TREATMENT OF ACUTE PATHOLOGY OF THE ABDOMINAL CAVITY ORGANS.....	157
23.	Karabayev Djamshidkhan Shavkatovich, Shakhanov Shavkat Safarovich, Nekbayev Hasan Sayfulloyevich DETERMINATION OF THE EFFECTIVENESS AND PREVENTION OF ARTHRITIS IN PATIENTS USING LOW-VIBRATION LASER BEAMS.....	162
24.	Kurbaniyazov Zafar Babajanovich, Mukhiddinov Bobur Khuroz Ugli, Askarov Pulat Azadovich EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY.....	168
25.	Khaidarov Numon Bozor ugli, Rakhmanov Kosim Erdanovich IMPROVEMENT OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH DESTRUCTIVE PANCREATITIS.....	175
26.	Khalimova Zamira Yusufovna, Narimova Gulchehra Jumaniyazovna, Kurbanova Sitara Shukhratovna, Ablakulova Munisa Xamrakulovna INTERACTION BETWEEN MELATONIN AND METABOLIC PARAMETERS IN OBESE WOMEN: A CLINICAL ANALYSIS.....	181
27.	Khurazov Ganisher Mususrmonovich MODERN APPROACHES TO TREATING PROSTACH ADENOMA: EFFICIENCY, SAFETY, AND IMPACT ON PATIENTS' LIFE QUALITY.....	190
28.	Khursanov Yokubjon Erkin ugli, Sattorov Abbos Xalilovich EFFICIENCY OF USING MINIMALLY INVASIVE METHODS IN THE SURGICAL TREATMENT OF COMPLICATED ACUTE CHOLECYSTITIS.....	196
29.	Khamrakulov Shokhrukh Farukhovich, Mamarajabov Sobirzhon Irgashevich, Rasulov Khamidulla Abdullaevich LAPAROSCOPIC TREATMENT OF STRICTURED HERNIAS OF THE ANTERIOR ABDOMINAL WALL.....	201
30.	Khodjimatom Gulomidin Minkhodzhievich, Yigitov Ayubkhon Azizbekovich, Yahyoev Sardorbek Mamasobir ugli IMPROVING THE OUTCOMES OF TREATMENT OF COMBINED SURGICAL DISEASES OF ABDOMINAL ORGANS USING SIMULTANEOUS LAPAROSCOPIC SURGERIES.....	207
31.	Khaidarov Numon Bozor ugli, Rakhmanov Kosim Erdanovich IMPROVEMENT OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH DESTRUCTIVE PANCREATITIS.....	217

32.	Khamdamov Olim Dilmurodovich, Rakhmanov Kosim Erdanovich OPTIMIZATION OF TACTICAL AND TECHNICAL ASPECTS OF SURGICAL TREATMENT OF PULMONARY ECHINOCOCCOSIS.....	223
33.	Khashimov Rustam Uktamjanovich, Rizaev Jasur Alimjanovich, Rakhmanov Kosim Erdanovich IMPROVEMENT OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH INGUINAL HERNIAS.....	229
34.	Mamanov Muhammad Chorievich IMPROVEMENT OF SURGICAL TACTICS IN COMPLICATED AND COMPLEX FORMS OF LIVER ECHINOCOCCOSIS.....	235
35.	Mamatov Karim Saidullaevich, Rakhmanov Kosim Erdanovich EFFECTIVENESS OF MINIMALLY INVASIVE METHODS IN SURGICAL TREATMENT OF CHOLANGITIS.....	243
36.	Mardonov Bobosher Amirovich. SURGICAL TACTICS FOR POSTCHOLECYSTECTOMY SYNDROME: FEATURES AND CHALLENGES OF IMPLEMENTATION.....	249
37.	Mukhiddinov Temur Djakhangirovich, Askarov Pulat Azadovich IMPROVEMENT OF SURGICAL TREATMENT OF VENTRAL HERNIAS WITH CONCOMITANT PATHOLOGY OF ABDOMINAL ORGANS.....	256
38.	Mansurov Jalolidin Shamsidinovich COMPARISON OF ULTRASOUND-GUIDED HYDROSTATIC REDUCTION OF INTUSSUSCEPTION RESULTS BETWEEN PEDIATRIC AND NON-PEDIATRIC RADIOLOGISTS AND RESIDENTS.....	262
39.	Musoyev Sodikjon Toirovich MODERN ALGORITHMS FOR THE TREATMENT OF ACUTE AND CHRONIC CHOLECYSTITIS: FROM CONSERVATIVE THERAPY TO SURGERY.....	273
40.	Negmatov Ismatillo Savridinovich CT DIAGNOSTICS, CLASSIFICATIONS, AND DEVELOPMENT OF A REPORTING TEMPLATE FOR ACUTE DIVERTICULITIS OF THE COLON.....	279
41.	Normamatov Bakhriddin Pirmamatovich, Rakhmanov Kosim Erdanovich OPTIMIZATION OF COMPREHENSIVE SURGICAL TREATMENT OF ACUTE PURULENT CHOLANGITIS USING HYBRID MINIMALLY INVASIVE TECHNOLOGIES.....	293
42.	Nurillayev Khasan Zhamshidovich ACUTE CHOLECYSTITIS IN THE ELDERLY: FEATURES OF THE CLINICAL COURSE, DIAGNOSIS AND TREATMENT.....	300
43.	Obidov Shokhrukh Khabibovich, Mamarajabov Sobirjon Ergashevich MODERN APPROACHES TO SURGICAL TREATMENT OF INGUINAL HERNIAS IN OBESE PATIENTS.....	306
44.	Rabbimova Maftuna Ulugbekovna. ENDOSCOPIC ULTRASOUND ELASTOGRAPHY: CURRENT STATE AND DEVELOPMENTAL DIRECTIONS.....	313
45.	Rakhmatov Istodjon Samedjonovich THE ROLE AND IMPORTANCE OF X-RAY EXAMINATIONS IN MEDICINE.....	337
46.	Ruziboyev Sanjar Abdusalomovich, Allaberdiev Nemat Abdushukurovich, Shavazi Ramiz Nuralievich REMOTE RESULTS OF THE IMPROVED LIXTENSHTEIN MODIFICATION.....	343
47.	Ruziboev Sanjar Abdusalomovich, Mardonov Vohid Narzullayevich, Shavazi Ramiz Nuralievich EXPERIMENT OF APPLYING ANTI-ADHESIVE PREPARATIONS IN THE EXPERIMENT.....	352

48.	Rizayev Jasur Alimjanovich, Abdullayev Sayfulla Abdullayevich THE SIGNIFICANCE OF NUTRITIONAL SUPPORT IN THE SURGICAL TREATMENT OF PURULENT-NECROTIC INFLAMMATION OF SOFT TISSUES.....	360
49.	Rizayev Ezoz Alimdjanovich, Kurbaniyazov Zafarjon Babajanovich PREDICTION OF ACUTE PANCREATITIS OUTCOMES BASED ON LAPAROSCOPY DATA AND THE BALTHAZAR SCALE.....	365
50.	Ravshanov Mukhammadali Ikhtiyorovich, Askarov Pulat Azadovich MINIMALLY INVASIVE METHODS OF SURGICAL TREATMENT OF OBSTRUCTIVE JAUNDICE OF BENIGN ORIGIN.....	373
51.	Rashidova Xurshida Abduvoxiidovna POSSIBILITIES OF CLINICAL AND LABORATORY AND INSTRUMENTAL STUDIES IN NON – ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE.....	379
52.	Salimov Eshdavlat Eshmakhmatovich, Rakhmanov Kosim Erdanovich IMPROVEMENT OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH THYROID NODULES.....	386
53.	Sayinaev Farrukh Karamatovich, Rakhmanov Kosim Erdanovich ASPECTS OF LAPAROSCOPIC HERNIOPLASTY FOR VENTRAL HERNIAS.....	392
54.	Salokhiddinov Jurabek Saidakhmatovich TOPICAL ISSUES OF SURGICAL TREATMENT OF TOXIC FORMS OF GOITER...	397
55.	Suvonov Shokhruxh Shukhrat ugli CURRENT METHODS OF TREATMENT OF LARGE AND GIANT VENTRAL HERNIAS USING TENSION-FREE HERNIOPLASTY.....	403
56.	Shirov Bobur Furkatovich, Mardieva Gulshod Mamatmuradova EVALUATION OF THE DIAGNOSTIC EFFECTIVENESS OF THE BONE COVERAGE COEFFICIENT AND SIDE RATIO COEFFICIENT COMPARED TO THE GRAF METHOD.....	409
57.	Shomurodov Khabibullo Abdumalik ugli, Daminov Feruz Asadullaevich, Rakhmanov Kosim Erdanovich APPLICATION OF LAPAROSCOPY IN SURGICAL TREATMENT OF ACUTE DESTRUCTIVE CHOLECYSTITIS.....	419
58.	Turakulov Vali Norkulovich. MEASURES TO IMPROVE THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE (COPD).....	424
59.	Tagaev Abror Ilkhomovich, Rakhmanov Kosim Erdanovich OPTIMIZATION OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH PURULENT PLEURISIS.....	430
60.	Toirov Abdukhomit Suvonovich, Musoev Sodiqjon Toirovich THE ROLE OF ENDOVENOUS LASER COAGULATION IN THE COMPLEX TREATMENT OF VARICOSE VEINS OF THE LOWER EXTREMITIES.....	437
61.	Turdumatov Jamshed Anvarovich, Sobirova Nilufar RADIOLOGICAL SEMIOTICS OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN TYPE II DIABETES MELLITUS.....	442
62.	Tukhtayev Firdavs Mukhidinovich, Ergashev Arslonbek Shukhratjon ugli LAPAROSCOPIC TREATMENT OF CYSTIC KIDNEY NEOPLASMS: EFFICACY AND RESULTS.....	451
63.	Umedov Xushvaqt Alisherovich, THE ROLE AND IMPORTANCE OF VIDEOLAPAROSCOPY IN CLOSED ABDOMINAL INJURIES.....	457
64.	Umedov Xushvaqt Alisherovich IMPROVEMENTS IN DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC CAPABILITIES OF VIDEOLAPAROSCOPY WITH CLOSED ABDOMINAL LESIONS.....	463

65. **Usarov Sherali Nasretidinovich**
ANALYSIS OF THE RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH INGUINAL HERNIAS.....474
66. **Yanova Elvira Umarjonovna, Urokov Farrukh Ibodullaevich**
TYPES OF ANGIODYSPLASIA IN KIMMERLE ANOMALY BY MAGNETIC RESONANCE ANGIOGRAPHY.....479
67. **Yuldashev Parda Arzikulovich, Rakhmanov Kosim Erdanovich, Davlatov Salim Sulaymonovich**
OPTIMIZATION OF SURGICAL APPROACHES IN THE TREATMENT OF POSTOPERATIVE VENTRAL HERNIAS.....491
68. **Alisher Zayniyev Faridunovich**
A NEW PLASMAPHERESIS METHOD FOR PREOPERATIVE PREPARATION IN PATIENTS WITH THYROTOXICOSIS.....499
69. **Ablyazov Otabek Vakhobovich, Yakubov Golib Akbarovich, Ablyazov Abduvakhob Abdumadzhidovich, Madumarova Zarnigor Shukhratovna, Turgunov Shomakhmud Shorakhimovich**
IMAGING METHODS FOR CERVICAL SPINAL CANAL STENOSIS.....508
70. **Kurbaniyazov Bakhodir Zafarzhonovich, Ashurov Akmal Khusanovich**
TACTICAL AND TECHNICAL ASPECTS OF TRANSABDOMINAL LAPAROSCOPIC HERNIALLOPLASTY FOR INGUINAL HERNIAS.....512
71. **Kilichev Rashid Nematovich, Mamarajabov Sobirjon Ergashevich, Babakalanov Shuhrat Ibragimovich, Oltiyev Elyor Doniyorovich.**
EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF HAL-RAR AND LHP SURGICAL APPROACHES IN THE TREATMENT OF HEMORRHOIDS.....520
72. **Ahmedov Gayrat Keldibayevich, Gulamov Olimjon Mirzakhitovich, Azizov Temur Alisher ugli, Toshkenboyev Firdavs Ramatillo Zoda, Khudaynazarov Utkir Rabbimovich.**
ANASTOMOSIS IN ESOPHAGULAR CANCER OPERATIONS.....526
73. **Teshayev Shuxrat Jumayevich, Jarilkasinova Gauzar Januzakovna.**
SOCIAL AND CLINICAL-BIOCHEMICAL FACTORS IN THE PATHOGENESIS OF GASTRITIS AND ULCER DISEASE: STUDYING SMOKING AND PROFESSIONAL DEPENDENCE.....531
74. **Khaibullina Zarina Ruslanovna, Babajanov Azam Khasanovich, Djuraeva Nigora Mukhsumovna, Abdukhalimova Khanum Valentinovna**
VON WILLEBRAND FACTOR DYNAMICS AFTER RELATED LIVER TRANSPLANTATION.....538
75. **Khaydarova Nargiza Akhtamzhon kizi**
ANALYSIS OF MORPHOFUNCTIONAL AND MORPHOMETRIC FEATURES OF THE THYROID GLAND IN 5-MONTH-OLD MONGREL RATS IN THE OBSERVATION GROUP.....549
76. **Mardiyeva Gulshod Mamatmuradovna, Abdullaeva Mukhiba Nigmatovna, Matyakupov Azim Rustemovich, Nurmamatova Ozoda Abdurasul kizi.**
ROENTGEN-PROTEINOLOGICAL RELATIONSHIPS IN THE DYNAMICS OF PNEUMONIA IN NEWBORNS, TAKING INTO ACCOUNT THE DEGREE OF THEIR MATURITY.....556
77. **Karabyev Djamshidkhan Shavkatovich, Shakhanov Shavkat Safarovich, Shakirov Bobur**
PREVENTION AND EFFECTIVENESS OF ARTHRITIS IN PATIENTS WITH BURNS USING LOW VIBRATION LASER BEAMS.....564
78. **Исмаилов Зоҳиджан, Мирджурев Элбек**
ЗАБОЛЕВАНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ, ИХ ДИАГНОСТИКА, ВЫБОР ПРАВИЛЬНОЙ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ И ШИРОКОЕ ВНЕДРЕНИЕ РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ РАБОТЫ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ...570
79. **Ismailov Zakhidjon, Mirdjuraev Elbek**
EXAMINATION OF CHILDREN WITH NEUROPATHY, TIMELY DIAGNOSIS, TREATMENT AND REHABILITATION MEASURES AFTER ILLNESSES.....578



УДК: 616.37–002–036.12:616.36–008.5

KURBANIYAZOV Bakhodir Zafarzhonovich


Assistant

ASHUROV Akmal Khusanovich

Samarkand State Medical University

**TACTICAL AND TECHNICAL ASPECTS OF TRANSABDOMINAL LAPAROSCOPIC
HERNIALLOPLASTY FOR INGUINAL HERNIAS**

For citation: Kurbaniyazov Bakhodir Zafarzhonovich, Ashurov Akmal Khusanovich. Tactical and technical aspects of transabdominal laparoscopic hernialloplasty for inguinal hernias. // Journal of Biomedicine and Practice. 2025, vol. 10, issue 2.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.15199820>

ANNOTATION

This article presents a comparative analysis of the clinical outcomes of two laparoscopic hernioplasty techniques for inguinal hernias — TAPP (transabdominal preperitoneal) and e-TEP (extended totally extraperitoneal). A total of 98 patients were divided equally into two groups. Key parameters such as operative time, postoperative complications, recovery period, and recurrence rates were analyzed. The e-TEP method demonstrated advantages including shorter operative duration, reduced hospitalization, and absence of recurrences in the long term. Both techniques proved safe and effective, but e-TEP may be the preferred option for selected patient categories.

Key words: Inguinal hernia, surgical treatment, laparoscopic hernia alloplasty.

КУРБАНИЯЗОВ Баходир Зафаржонович

Ассистент

АШУРОВ Акмал Хусанович

Самаркандский Государственный медицинский университет

**ТАКТИКО – ТЕХНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТРАНСАБДОМИНАЛЬНОЙ
ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ГЕРНИОАЛЛОПЛАСТИКИ ПРИ ПАХОВЫХ ГРЫЖАХ****АННОТАЦИЯ**

В статье представлены результаты сравнительного анализа эффективности двух лапароскопических методик герниопластики паховых грыж — ТАРР (трансабдоминальный преперитонеальный доступ) и е-ТЕР (расширенный внебрюшинный доступ). Обследовано 98 пациентов, разделённых на две равные группы. Проанализированы показатели длительности операции, послеоперационных осложнений, сроков восстановления и частоты рецидивов. Метод е-ТЕР показал преимущество в виде меньшего времени операции, сокращения госпитализации и отсутствия рецидивов в отдалённом периоде. Оба метода являются

безопасными и эффективными, однако e-TEP может рассматриваться как метод выбора у определённой категории пациентов.

Ключевые слова: Паховая грыжа, хирургическое лечение, лапароскопическая герниоаллопластика.

KURBANIYAZOV Baxodir Zafarjonovich

Assistent

ASHUROV Akmal Xusanovich

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

CHOV CHURRALARIDA TRANSABDOMINAL LAPAROSKOPIK GERNIOALLOPLASTIKASINING TAKTIK – TEXNIK JIHATLARI

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada chov sohasidagi churralarni laparoskopik usulda davolashning ikki turi — TAPP (transabdominal preperitoneal) va e-TEP (kengaytirilgan ekstraperitoneal) usullari samaradorligi taqqoslangan. Jami 98 bemor tekshirilgan va ikki teng guruhga ajratilgan. Operatsiya davomiyligi, operatsiyadan keyingi asoratlar, sogʻayish muddati va churraning qaytalanish holatlari tahlil qilingan. e-TEP usuli operatsiya vaqtining qisqaroqligi, kasalxonada kamroq yotish va uzoq muddatli retsidivlar yoʻqligi bilan afzallik koʻrsatdi. Har ikkala usul ham samarali va xavfsiz boʻlib, e-TEP ayrim bemorlar guruhi uchun afzal usul sifatida tavsiya etiladi.

Kalit soʻzlar: chov churra, jarrohlik davolash, laparoskopik churra alloplastikasi.

Актуальность. Паховые грыжи являются одной из наиболее распространенных хирургических патологий. На них приходится около 75% всех грыж брюшной стенки, а пожизненный риск развития паховой грыжи достигает 27% у мужчин и 3% у женщин. Ежегодно в мире выполняются миллионы операций по поводу паховых грыж, что подчёркивает медицинскую и социальную значимость проблемы. Основным методом лечения паховой грыжи является хирургическая пластика с укреплением дефекта сетчатым имплантатом. Внедрение синтетических сеток существенно снизило частоту рецидивов грыж, сделав ненатяжную герниопластику «золотым стандартом».

Современная тенденция в хирургии грыж – переход от открытых операций к малоинвазивным эндовидеохирургическим методам. Лапароскопические технологии обеспечивают меньше послеоперационную боль, более быстрое восстановление и лучший косметический эффект по сравнению с открытой пластикой. Для паховых грыж наиболее распространены два лапароскопических способа установки сетки: трансабдоминальный преперитонеальный (TAPP) и тотально внебрюшинный (TEP) доступ. При TAPP доступе хирург проникает в брюшную полость и укладывает сетку в преперитонеальное пространство через разрез брюшины, затем брюшина ушивается, закрывая имплант. При TEP техниках брюшная полость не вскрывается – сетка проводится и фиксируется во внебрюшинном пространстве, что теоретически снижает риск внутренних осложнений. Классический метод TEP считается технически более сложным, поскольку требует формирования рабочего пространства вне брюшины, однако он потенциально сопровождается меньшим риском повреждения внутренних органов и спаечных процессов.

В последние годы для оптимизации лапароскопической герниопластики развивается модификация TEP под названием e-TEP (extended or enhanced view TEP – расширенный внебрюшинный доступ). Методика e-TEP была впервые предложена Хорхе Даесом в 2012 г. для лечения сложных паховых грыж. Её суть заключается в создании более обширного преперитонеального пространства по сравнению с классическим TEP, что облегчает диссекцию и укладку крупного сетчатого импланта при больших грыжевых дефектах. Классический TEP имеет ряд ограничений, таких как стеснённое пространство для манипуляций, неудобство размещения троакаров и крутая кривая обучения для хирургов.

Расширенный доступ e-TEP позволяет преодолеть эти недостатки за счёт более высокого расположения оптического порта и этапного раздувания преперитонеальной клетчатки, обеспечивая улучшенный обзор и свободу манипуляций. Оба метода TAPP и e-TEP нацелены на установку сетки в преперитонеальное (сублей) пространство, однако различаются способом позиционирования импланта: через брюшную полость при TAPP и полностью внебрюшинно при e-TEP. Актуальным является вопрос, какой из методов обеспечивает лучшую клиническую эффективность и меньший риск осложнений и рецидивов, а также оптимальный способ размещения сетки (например, необходимость её фиксации).

Цель исследования

Оценить и сравнить клиническую эффективность эндовидеохирургической герниопластики паховых грыж методами TAPP и e-TEP, учитывая способ позиционирования сетчатого импланта в преперитонеальном пространстве. Необходимо обосновать, влияет ли выбор метода (TAPP или e-TEP) на частоту ранних послеоперационных осложнений, срок восстановления пациентов и риск развития рецидива грыжи. Гипотезой исследования является предположение, что метод e-TEP, обеспечивая улучшенную визуализацию и избегая проникновения в брюшную полость, может иметь преимущества в клинических результатах по сравнению с традиционным TAPP.

Материалы и методы

В период с 2020 по 2024 год проведено проспективное сравнительное исследование результатов лапароскопической герниопластики паховых грыж двумя различными методами. В исследование включено 98 пациентов с паховыми грыжами (первичными прямыми или косыми, а также рецидивными после открытых операций). Критериями включения были наличие явной паховой грыжи, возраст 18–75 лет, согласие на лапароскопическое лечение. Пациенты с ущемлёнными грыжами, требующими экстренного вмешательства, или с тяжёлыми сопутствующими заболеваниями, повышающими операционный риск, не включались.

Обследуемые больные рандомизированы на две равные группы в зависимости от применённого метода операции. Группа 1 (n=49) – пациенты, оперированные лапароскопическим трансабдоминальным преперитонеальным методом (TAPP). Группа 2 (n=49) – пациенты, которым выполнена эндовидеохирургическая пластика по методике расширенного внебрюшинного доступа (e-TEP). Обе группы были сопоставимы по демографическим показателям (средний возраст около 45 лет, преобладание мужчин – более 90%) и характеристикам грыж (преимущественно односторонние паховые грыжи, прямые и косые в сопоставимых пропорциях). У 10% пациентов каждой группы имелись двусторонние грыжи, оперированные одновременно; у 15% – рецидивные грыжи после ранее перенесенной открытой пластики.

Хирургическая техника в группе TAPP заключалась в создании пневмоперитонеума, введении троакаров в брюшную полость и выделении грыжевого выпячивания изнутри. Брюшина вскрывалась над паховым промежутком, грыжевой мешок мобилизован и возвращён в брюшную полость. Сетчатый имплантат размером не менее 10×15 см устанавливался в преперитонеальное пространство, перекрывая все потенциальные грыжевые отверстия (паховый промежуток, медиальную и латеральную ямки). В ряде случаев сетка дополнительно фиксировалась единичными такерами к задней стенке пахового канала (при больших дефектах или рецидивах), после чего брюшина ушивалась непрерывным шовным материалом (или накладывались клипсы) для изоляции импланта.

В группе e-TEP применён полностью внебрюшинный доступ. Первичный троакар вводился параумбиликально в предбрюшинное пространство, которое послойно раздувалось CO₂. Устанавливалось 3–4 троакара в передбрюшинной клетчатке по методике e-TEP, с созданием расширенного рабочего пространства, в том числе контралатерально при двусторонних грыжах. Грыжевой мешок отделялся экстраперитонеально, брюшина оставалась интактной. Сетчатый имплант аналогичных размеров размещался во внебрюшинном пространстве на задней поверхности пахового канала с широким перекрытием

дефекта; как правило, фиксация сетки не выполнялась (за счёт отсутствия ее смещения под давлением неповреждённой брюшины). В конце операции из пространства выпускался газ, осуществлялся тщательный гемостаз.

Послеоперационное ведение пациентов обеих групп проводилось по единому протоколу. Всем больным назначались аналгетики по требованию (обычно нестероидные противовоспалительные препараты); профилактически – антибиотикотерапия однократно в индукции наркоза и тромбопрофилактика в раннем послеоперационном периоде. Критериями оценки результатов служили: длительность оперативного вмешательства (минуты от разреза до наложения последнего шва), интраоперационные осложнения, продолжительность пребывания в стационаре (сутки), послеоперационные осложнения (ранние – в течение 30 дней, поздние – до 1 года), время возвращения к обычной трудовой деятельности (дни) и частота рецидивов грыжи в отдалённом периоде. Осмотр и опрос пациентов проводились через 1, 3, 6 и 12 месяцев после операции с целью выявления рецидивов и хронических болевых синдромов. Статистическую обработку данных выполняли с использованием критерия χ^2 или t-критерия Стьюдента; различия считали значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

В группе TAPP продолжительность операции составила в среднем $99,7 \pm 9,8$ мин (мин. 85, макс. 120 мин), тогда как в группе e-TEP – $78,3 \pm 8,2$ мин (мин. 70, макс. 95 мин). Таким образом, лапароскопическая пластика методом e-TEP занимала на ~20% меньше времени, чем TAPP ($p < 0,001$). Вероятной причиной более длительного времени при TAPP является необходимость ушивания брюшины и управление интраабдоминальными структурами, тогда как при e-TEP выполняются манипуляции только во внебрюшинном пространстве. Следует отметить, что данные литературы не однозначны: по некоторым сообщениям, продолжительность TAPP и TEP сопоставима при достаточном опыте хирурга. Тем не менее, полученные нами результаты согласуются с рядом исследований, указывающих на сокращение времени операции при использовании техники e-TEP.

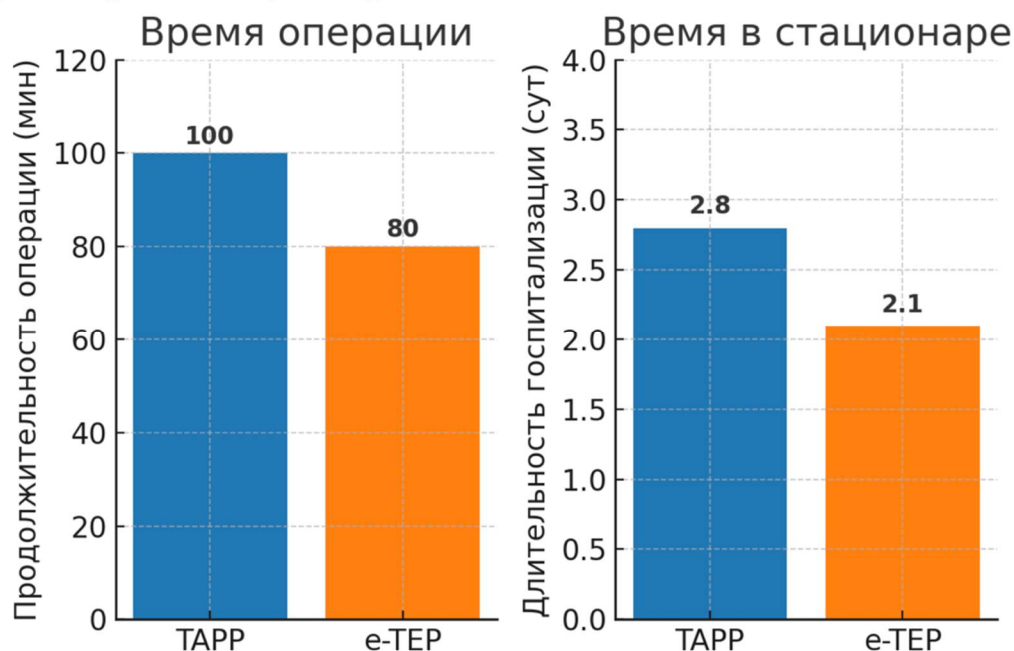


Рис. 1: Сравнение средней продолжительности операции (мин) и длительности госпитализации (сут) при TAPP и e-TEP.

На графике (рис. 1) видно, что помимо сокращения времени вмешательства, методика e-TEP позволяет уменьшить и срок послеоперационного пребывания в стационаре. Средняя длительность госпитализации пациентов группы TAPP составила $2,8 \pm 1,3$ сут, тогда как в группе e-TEP – $2,1 \pm 0,6$ сут. Разница оказалась статистически значимой ($p < 0,05$), хотя в абсолютных величинах сокращение пребывания составило менее одного дня. Ранее

восстановление перистальтики кишечника и снижение послеоперационной боли у пациентов после e-TEP способствовали их более быстрому активированию и выписке. В целом, все пациенты обеих групп начали самостоятельную ходьбу уже через 6–8 часов после операции, что отражает минимальную инвазивность лапароскопического подхода. Однако в группе e-TEP больные чаще выписывались уже на следующие сутки после вмешательства, тогда как при TAPP нередко требовалось 2 суток стационара для полного восстановления. По времени возвращения к трудовой деятельности также отмечена тенденция в пользу e-TEP: пациенты этой группы возобновляли повседневную активность в среднем через 10 ± 4 дней, тогда как после TAPP – через 14 ± 5 дней ($p > 0,05$). Таким образом, различия в «сроках реабилитации» не столь ощутимы, но метод e-TEP всё же продемонстрировал более быстрое восстановление, что важно для активного трудоспособного населения.

Оценка послеоперационных осложнений показала, что оба метода характеризуются низкой частотой неблагоприятных событий. В раннем послеоперационном периоде (30 дней) суммарная частота осложнений в группе TAPP составила 16% (8 пациентов), в группе e-TEP – 10% (5 пациентов), различия статистически не значимы (χ^2 , $p = 0,36$). Все отмеченные осложнения были классифицированы как незначительные (I–II степень по классификации Clavien–Dindo) и не потребовали повторных операций. Наиболее частым осложнением в обеих группах было образование серомы в области грыжевого пространства. Серомы, как правило, возникали у пациентов с большими грыжевыми мешками и самостоятельного лечения не требовали: содержимое рассасывалось в течение 2–3 недель либо проводились пункции при дискомфорте. Интересно, что в группе e-TEP серомы отмечены несколько чаще (у 4 пациентов против 3 в группе TAPP), что совпадает с наблюдениями других авторов о несколько большей частоте сером при полностью внебрюшинном доступе (\neq). Вероятно, обширная преперитонеальная диссекция при e-TEP создает большой потенциал для накопления серозной жидкости в свободном пространстве. В группе TAPP, напротив, после ушивания брюшины полость для возможной серомы более ограничена. Тем не менее, указанные различия не повлияли на клинические исходы.

Другие осложнения встречались спорадически. В группе TAPP у 2 пациентов (4%) произошла поверхностная инфекция послеоперационной раны в области троакаров; она была купирована консервативно (дренирование и антибиотики). В группе e-TEP инфекционных осложнений не отмечено (0%). Единичные пациенты в группе TAPP жаловались на выраженную послеоперационную боль в паху в первые дни, потребовавшую усиленной анальгезии (у 1 пациента, 2%), а в группе e-TEP – на иррадиацию боли в плечо вследствие расправления диафрагмы газом (так называемая плечеболь из-за диафрагмального раздражения CO_2 , у 1 пациента, 2%). Отмечен также случай подкожной эмфиземы после e-TEP (2%), связанный с распространением углекислого газа в подкожную клетчатку; он полностью регрессировал через 1 день без последствий. Таким образом, профиль осложнений несколько различался: при TAPP несколько чаще имели место инфекционные и болевые осложнения, тогда как для e-TEP более характерны транзиторные эффекты, связанные с газовой эмфиземой. Однако суммарная частота и тяжесть осложнений статистически не отличались между группами (13% vs 20%, $p > 0,05$). Зарубежные исследования также подтверждают сопоставимую безопасность обеих лапароскопических методик при выполнении опытным хирургом. По данным мета-анализа, серьезные осложнения (повреждения сосудов, внутренних органов, глубокие инфекции) при TAPP и TEP редки и встречаются с одинаково низкой частотой. Разница заключается лишь в характере потенциальных проблем: например, TAPP связан с риском внутренних повреждений или грыж на месте троакара (вследствие входа в брюшную полость), тогда как TEP чаще требует конверсию в открытую операцию при технических затруднениях. В нашем исследовании подобных осложнений не возникло: конверсий на открытую хирургию не потребовалось ни в одном случае, и ни у одного пациента не произошло формирования грыжи в области троакаров при наблюдении до 1 года.

Послеоперационная боль и комфорт пациента являются важными критериями эффективности. В проведенном исследовании интенсивность острой послеоперационной боли (по ВАШ) статистически значимо не различалась между группами: медиана 3 балла (диапазон 2–5) в день операции как при ТАРР, так и при е-ТЕР ($p=0,75$). Использование ненаркотических анальгетиков позволило успешно контролировать болевой синдром у большинства пациентов. Согласно данным литературы, уровень боли после лапароскопической пластики более зависит от объема вмешательства (двусторонняя или рецидивная грыжа vs односторонняя) и от индивидуальных особенностей, нежели от выбора техники ТАРР или ТЕР. Тем не менее, отдельные авторы отмечают тенденцию к меньшей хронической паховой боли при внебрюшинных методах из-за отсутствия фиксации сетки такерами к тканям. В нашем наблюдении частота хронической боли (длительность более 3 месяцев) была низкой: 2 пациента (4%) в группе ТАРР и 1 пациент (2%) в группе е-ТЕР предъявляли жалобы на умеренную периодическую боль или дискомфорт в области паха через 6 месяцев после операции. Эти случаи расценены как нейропатическая боль, связанная вероятно с повреждением мелких нервных веточек (*n. ilioinguinalis* или др.) во время диссекции; всем пациентам проведена консервативная противоболевая терапия с улучшением. Случаев выраженного хронического болевого синдрома, приводящего к значительному снижению качества жизни, не зафиксировано.

Частота рецидива грыжи оценивалась в отдаленном периоде наблюдения (6–12 месяцев). За указанный срок в группе ТАРР отмечено 2 случая рецидива (4%), тогда как в группе е-ТЕР рецидивов не было (0%). Оба рецидива после ТАРР возникли у пациентов с прямой грыжей большого размера и были выявлены через 8–10 месяцев после операции; вероятной причиной могла быть миграция или сморщивание импланта. Следует подчеркнуть, что полученные различия статистически не значимы ввиду ограниченного объема выборки ($p=0,15$ по точному критерию Фишера). Лапароскопические методы в целом обеспечивают низкий процент рецидивов, сопоставимый с открытой герниопластикой Лихтенштейна. По данным рандомизированных исследований, отдаленные показатели рецидивов для ТАРР и ТЕР находятся примерно на одном уровне (<2–4%). Тем не менее, тенденция к отсутствию рецидивов в группе е-ТЕР заслуживает внимания. Возможно, расширенное внебрюшинное пространство позволяет установить больший по площади имплантат без необходимости его фиксации, что уменьшает риск смещения сетки и образования щелей. Кроме того, при е-ТЕР отсутствует разрез брюшины, а значит исключен риск рецидива по линии ее ушивания или пролабирования частей сетки в брюшную полость. Таким образом, с точки зрения профилактики рецидива метод е-ТЕР имеет теоретические преимущества. Для окончательной оценки необходим более длительный период наблюдения (3–5 лет), поскольку рецидивы грыж могут проявляться и в более отдаленные сроки. Наше исследование будет продолжено для мониторинга долгосрочных результатов.

В целом, результаты сравнительного анализа показали, что оба метода – и ТАРР, и е-ТЕР – являются эффективными способами эндовидеохирургической герниопластики паховых грыж. Метод е-ТЕР продемонстрировал некоторые преимущества: более короткое время операции, меньшее пребывание в стационаре и тенденцию к более быстрому возвращению к работе. Профиль осложнений при е-ТЕР не хуже, а по некоторым аспектам даже лучше (меньше инфекций, отсутствуют внутренняяльные повреждения), хотя общая частота осложнений статистически одинакова для обоих подходов. Что касается способа позиционирования импланта, наши данные подтверждают, что размещение сетки во внебрюшинном пространстве без ее фиксации (как реализовано при е-ТЕР) не приводит к увеличению риска рецидива и может безопасно применяться. При правильном укрытии сетки брюшиной (в ТАРР) или сохранении целостности брюшины (в е-ТЕР) необходимость дополнительной фиксации импланта минимальна, а отсутствие фиксации позволяет снизить болевые осложнения. Таким образом, выбор метода должен основываться на опыте хирурга и конкретной клинической ситуации. Например, при больших прямых грыжах или рецидивах предпочтение может быть отдано е-ТЕР как более атравматичному и обеспечивающему

широкий охват сеткой. С другой стороны, метод TAPP более привычен и может быть технически проще осваиваем для хирургов, уже владеющих лапароскопией брюшной полости. Важно подчеркнуть, что кривая обучения играет значительную роль: успех e-TEP во многом зависит от навыков хирурга в работе в преперитонеальном пространстве. По литературным данным, освоение TEP/e-TEP требует порядка 30–50 операций для снижения частоты осложнений до минимума. В нашем центре накоплен достаточный опыт лапароскопической герниопластики, что позволило минимизировать влияние фактора обучения на результаты.

Выводы

1. Оба метода эндовидеохирургической герниопластики паховых грыж обеспечивают высокую эффективность лечения с низкой частотой рецидивов. В проведенном исследовании общее количество рецидивов составило 2% (2 из 98 случаев) при среднем сроке наблюдения 1 год. Методика e-TEP по эффективности не уступает традиционному TAPP, а по некоторым параметрам превосходит его.

2. Применение e-TEP позволяет сократить среднюю длительность операции (~80 мин против ~100 мин при TAPP, $p < 0,001$) и уменьшить срок госпитализации (2,1 против 2,8 суток, $p < 0,05$). Пациенты, оперированные методом e-TEP, несколько быстрее возвращаются к активной деятельности. Это свидетельствует о меньшей инвазивной травме при отсутствии проникновения в брюшную полость и, как следствие, более быстром восстановлении.

3. Частота ранних послеоперационных осложнений не имеет статистически значимых различий между методами (≈ 10 –15%). Основные осложнения – серомы и незначительные раневые проблемы – встречаются с одинаковой небольшой частотой и благополучно разрешаются консервативно. Метод e-TEP ассоциируется с тенденцией к более частым серомам, но реже – к раневым инфекциям, тогда как при TAPP отмечено незначительно больше поверхностных инфекций и болевых симптомов. Серьезных осложнений (повреждение сосудов, кишечника, глубокая инфекция, *necessitate* конверсии) в обеих группах не наблюдалось. Таким образом, оба метода являются безопасными при условии соблюдения техники и достаточного опыта хирурга.

4. В течение наблюдения метод e-TEP продемонстрировал отсутствие рецидивов (0%), в то время как после TAPP рецидив грыжи произошёл в 4% случаев (двое пациентов). Хотя эта разница не достигла статистической значимости, тенденция может указывать на потенциальные преимущества внебрюшинного размещения сетки. В обоих случаях рецидивов выполнены повторные операции, подтвердившие неполное перекрытие дефекта сеткой при первичной пластике. Для окончательного вывода о влиянии метода на частоту рецидивов требуется длительное наблюдение за большей когортой больных.

5. Эндовидеохирургическая герниопластика должна выполняться с учётом индивидуальных особенностей пациента и опыта хирурга. Метод TAPP и метод e-TEP оба обеспечивают отличные результаты при паховых грыжах. Метод e-TEP целесообразно использовать у пациентов с большим размером грыжевых ворот, двусторонними или рецидивными грыжами, когда требуется широкий охват сеткой без нарушения целостности брюшины. Также e-TEP может быть предпочтительным у пациентов, для которых важно минимально возможное время восстановления. Метод TAPP остаётся высокоэффективным и может применяться как универсальный, особенно в ситуациях, когда внебрюшинный доступ затруднён (рубцовые изменения, неосвоенность техники). Правильное позиционирование импланта – залог успеха при любом методе: сетка должна покрывать паховый промежуток без складок, а брюшина – надёжно изолировать имплант от органов брюшной полости. Отказ от необязательной фиксации сетки позволяет снизить хроническую боль без увеличения риска рецидива. В заключение, методика e-TEP зарекомендовала себя как перспективный вариант лапароскопической герниопластики, демонстрируя превосходство по ряду показателей эффективности. Ее внедрение расширяет арсенал хирургов и способствует дальнейшему снижению травматичности лечения паховых грыж при сохранении надёжности герниопластики.

REFERENCES | ЧОҚКИ | IQTIBOSLAR:

1. Anurov, M.V. Influence of structural and mechanical properties of mesh prostheses on the efficiency of plastic surgery of hernial defects of the anterior abdominal wall: author's abstract. dis. ... Dr. of Medicine / M.V. Anurov. - M., 2014. - 50 p (in Russ).
2. Zainutdinov, A.M. Laparoscopic hernioplasty and quality of life of patients using various meshes / A.M. Zainutdinov, R.Yu. Yakubov // Proceedings of the 10th conference "Topical issues of herniology". - M., 2013. - P. 53-54 (in Russ).
3. Yurasov, A.V. Method of surgical treatment of umbilical hernias combined with diastasis of the rectus abdominis muscles / A.V. Yurasov, L.A. Abovyan // Proceedings of the 10th conference "Topical issues of herniology". - M., 2013. – P. 184-185(in Russ).
4. Sajid, M.S. A meta-analysis comparing tacker mesh fixation with suture mesh fixation in laparoscopic incisional and ventral hernia repair / M.S. Sajid, U. Parampalli, M.R. McFall // *Hernia*. – 2021. – Vol. 17, № 2. – P.159-166.
5. Systematic review and meta regression of factors affecting midline incisional hernia rates: an analysis of 14,618 patients / D. Bosanquet [et al.] // *Hernia*. – 2022. – Vol. 18(Suppl. 2). – P. S12–S15.
6. Ventral Hernias in Morbidly Obese Patients: A Suggested Algorithm for Operative Repair/ G.M. Eid [et al.] // *Obes Surg*. – 2013. – Vol.23. – P. 703-709.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

10 ЖИЛД, 2 СОН

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 10, НОМЕР 2

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 10, ISSUE 2

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