

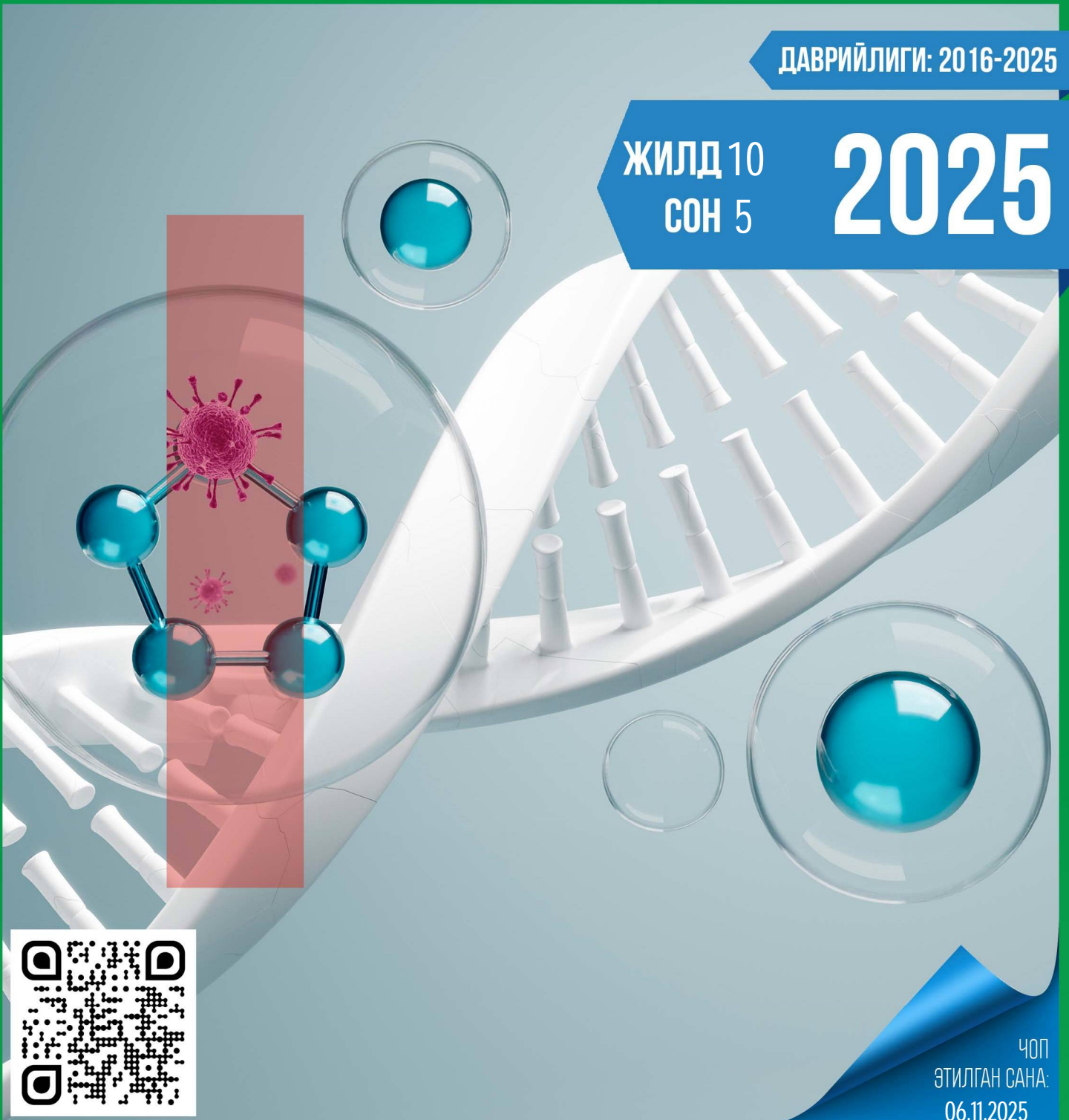
БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ
JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

ДАВРИЙЛИГИ: 2016-2025

ЖИЛД 10
СОҢ 5

2025



ЧОП
ЭТИЛГАН САНА:
06.11.2025

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

10 ЖИЛД, 5 СОН

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 10, НОМЕР 5

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 10, ISSUE 5



Бош мухаррир:

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

Бош мухаррир ўринбосари:

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

Масъул котиб:

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

Нашр учун масъул:

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

ТАХРИРИЯТ КЕНГАШИ:

Арипова Тамара Уктамовна

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

Jin Young Choi

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

Абдуллаева Наргиза Нурмаатовна

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

Орипов Фирдавс Суръатович

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

Мавлянов Фарход Шавкатович

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

Магзумова Наргиза Махкамовна

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

Очилов Улугбек Усмонович

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

Шавази Наргиз Нуралiena

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

Юлдашев Равшан Захидович

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

Саидов Сандамир Абборович

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

Бабалджанов Ойбек Абдуҷаббарович

тиббиёт фанлари доктори, Тошкент педиатрия
тиббиёт институти, Тери-таносил, болалар тери-таносил
касаликлари ва ОИТС кафедраси доценти
ORCID ID: 0000-0002-3022-916X

Теребаев Билим Алдамуратович

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

Юлдашев Ботир Ахматович

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

Ибрагимова Малика Худайбергеновна

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

Рахимов Нодир Махамматкулович

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

Даминов Феруз Асадуллаевич

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

Миржурев Элбек Миршавкатович

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

Тагаев Шерқабул Бойқабуллович

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

Саҳифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

Контакт редакций журналлов. www.tadqiqot.uz

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

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

Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz

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

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

Phone: (+998-94) 404-0000

Главный редактор:

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

Заместитель главного редактора:

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

Ответственный секретарь:

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

Ответственный за публикацию:

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

РЕДАКЦИОННЫЙ КОЛЛЕГИЯ:

Арипова Тамара Уктамовна

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

Jin Young Choi

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

Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна

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

Орипов Фирдавс Суръатович

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

Мавлянов Фарход Шавкатович

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

Магзумова Наргиза Махкамовна

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

Очилов Улугбек Усманович

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

Шавази Наргиз Нуралиевна

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

Юлдашев Рашид Захидович

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

Сандов Сандамир Аброрович

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

Бабаджанов Ойбек Абдужаббарович

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

Теребаев Билим Алдамуратович

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

Юлдашев Ботир Ахматович

доктор медицинских наук, доцент кафедры Педиатрии, неонатологии и пренатальной патологии детей Самаркандского государственного медицинского университета **ORCID ID:** 0000-0003-2442-1523

Ибрагимова Малика Худайбергатовна

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

Рахимов Нодир Махамматкулович

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

Даминов Феруз Асадуллаевич

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

Мирджураев Эльбек Миршавкатович

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

Тагаев Шеркабул Бойкабулович

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

Верстка: Хуршид Мирзахмедов

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

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

Chief Editor:

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

Deputy Chief Editor:

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

Responsible secretary:

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

Responsible for publication:

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

EDITORIAL BOARD:

Aripova Tamara Uktamovna

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

Jin Young Choi

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

Abdullaeva Nargiza Nurmatovna

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

Oripov Firdavs Suratovich

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

Mavlyanov Farkhod Shavkatovich

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

Magzumova Nargiza Makhamovna

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

Ochilov Ulugbek Usmanovich

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

Shavazi Nargiz Nuraliyena

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

Yuldashev Ravshan Zakhidovich

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

Saidov Saidamir

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

Babadjanov Oybek Abdujabbarovich

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

Terebaev Bilim Aldamuratovich

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

Yuldashev Botir Akhmatovich

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

Ibragimova Malika Xudayberganovna

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

Rahimov Nodir Maxammatkulovich

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

Daminov Feruz Asadullaevich

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

Mirjuraev Elbek Mirshavkatovich

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

Tagaev Sher Kabul Baykabulovich

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

Page Maker: Khurshid Mirzakhmedov

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

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

DENTISTRY AND OTORHINOLARYNGOLOGY WITH MAXILLOFACIAL SURGERY

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

ONCOLOGY

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

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

HEALTHCARE

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

INTERNAL DISEASES

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

PEDIATRIC SURGERY AND PEDIATRICS

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

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

MORPHOLOGY

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

NEUROLOGY AND PSYCHIATRY

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

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

TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS

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

SURGERY

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

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

ENDOCRINOLOGY

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

OPHTHALMOLOGY

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



УДК 616.441-006.6-07-085

TILLYASHAYXOV Mirzagaleb Nigmatovich

DSc, professor


Tashkent State Medical University, Uzbekistan

MALIKOV Muzaffar Abduvakhobovich

PhD

Republican Specialized Scientific-Practical Medical Center of Oncology and Radiology,
Uzbekistan**EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF COMBINED TREATMENT OF
DIFFERENTIATED THYROID CANCER**

For citation: Tillyashayxov Mirzagaleb Nigmatovich, Malikov Muzaffar Abduvakhobovich. Evaluation of the effectiveness of combined treatment of differentiated thyroid cancer // Journal of Biomedicine and practice. - 2025, vol. 10, issue 5.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.17554169>

ANNOTATION

Abstract: The study evaluated the effectiveness of combined treatment for differentiated thyroid cancer (DTC) considering morphological and molecular-genetic characteristics. A total of 300 patients treated at the Tashkent Branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Oncology and Radiology (2014–2024) were included. The use of an improved algorithm (ultrasound, FNAB, molecular testing, and personalized surgery) resulted in higher two-year recurrence-free survival (78.1% vs. 66.5%; $p=0.033$). Unfavorable prognostic mutations included TERT, RAS, PAX8-PPAR- γ , and BRAF-V600E. Extended thyroidectomy with lymph node dissection reduced recurrence risk. Integration of molecular profiling improved survival and reduced treatment costs.

Keywords: differentiated thyroid cancer, combined treatment, molecular-genetic analysis, targeted therapy, surgery, prognosis, personalized approach.

ТИЛЛЯШАЙХОВ Мирзагадеб Нигматович

DSc, профессор

Ташкентский государственный медицинский университет, Узбекистан

МАЛИКОВ Музаффар Абдувахобович

PhD

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
онкологии и радиологии, Узбекистан**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

АННОТАЦИЯ

Изучена эффективность комбинированного лечения дифференцированного рака щитовидной железы (ДРЩЖ) с учетом морфологических и молекулярно-генетических характеристик. В исследование 2014–2024 гг. включено 300 пациентов Ташкентского филиала РСНПМЦОиР. Применение усовершенствованного алгоритма (УЗИ, ТАБ, молекулярное тестирование, персонализированная хирургия) обеспечило более высокую двухлетнюю безрецидивную выживаемость (78,1% против 66,5%; $p=0,033$). Неблагоприятные мутации — TERT, RAS, PAX8-PPAR- γ , BRAF-V600E. Расширенная тиреоидэктомия с лимфодиссекцией снижала риск рецидива. Внедрение молекулярного профилирования повышает выживаемость и снижает затраты на лечение.

Ключевые слова: дифференцированный рак щитовидной железы, комбинированное лечение, молекулярно-генетический анализ, таргетная терапия, хирургия, прогноз, персонализированный подход.

TILLYASHAYXOV Mirzagaleb Nigmatovich

DSc, professor

Toshkent davlat tibbiyot universiteti, O'zbekiston

MALIKOV Muzaffar Abduvaxobovich

PhD

Respublika ixtisoslashtirilgan onkologiya va radiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi,

O'zbekiston

**ДИФФЕРЕНЦИАЛЛАШГАН ҚАЛҚОНСИМОН БЕЗ САРАТОННИ
КОМБИНАЦИЯЛАШГАН ДАВОЛАШ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШ**

ANNOTATSIYA

Annotatsiya: Tadqiqotda differentsiallashgan qalqonsimon bez saratoni (DQBS)ni morfologik va molekulyar-genetik xususiyatlarini inobatga olgan holda kombinatsiyalashgan davolash samaradorligi baholandi. 2014–2024-yillarda RIOvaRIATM Toshkent filiali bazasida 300 bemor o'rganildi. Takomillashtirilgan algoritm (UTT, IAB, molekulyar testlar, shaxsiylashtirilgan jarrohlik) qo'llanishi ikki yillik retsidivsiz yashovchanlikni oshirdi (78,1% ga nisbatan 66,5%; $p=0,033$). Noqulay prognozli mutatsiyalar TERT, RAS, PAX8-PPAR- γ va BRAF-V600E aniqlangan. Kengaytirilgan tireoidektomiya va limfa tugunlari disseksiyasi retsidiv xavfini kamaytirdi. Molekulyar profilni integratsiyalash yashovchanlikni oshiradi va davolash xarajatlarini kamaytiradi.

Kalit so'zlar: differensiallashgan qalqonsimon bez saratoni, kombinatsiyalashgan davolash, molekulyar-genetik tahlil, target terapiya, jarrohlik, prognoz, personallashtirilgan yondashuv.

Введение.

По данным GLOBOCAN (2022), в мире зарегистрировано около 821 тыс. новых случаев рака щитовидной железы и 47 тыс. смертей [Global burden of thyroid cancer, 2022]. Заболеваемость значительно выше у женщин (13,6 на 100 000 против 4,6 у мужчин). Прогнозируется рост числа новых случаев до 1,1 млн и смертности до 91 тыс. к 2050 году [2]. До недавнего времени основным методом лечения дифференцированного рака щитовидной железы (ДРЩЖ) была тиреоидэктомия. При небольших опухолях (<4 см) возможно ограниченное вмешательство, при крупных образованиях и метастазах показана тотальная тиреоидэктомия с лимфодиссекцией [6]. В последние годы активно внедряются таргетная и иммунотерапия [4], а также дистанционная лучевая терапия, что улучшает контроль заболевания и выживаемость [2,9,10].

Современная стратегия лечения ДРЩЖ основана на сочетании хирургических методов с молекулярно-генетическим тестированием и таргетной терапией [3,5,7], что позволяет индивидуализировать подход к пациентам и повысить эффективность лечения.

Цель исследования.

Улучшение результатов комбинированного лечения дифференцированного рака щитовидной железы с использованием расширенного хирургического лечения с учетом морфологических характеристики удаленных регионарных лимфатических узлов.

Материалы и методы исследования.

Исследование имело дизайн проретроспективного когортного рандомизированного исследования и выполнялось на базе Ташкентского городского филиала Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра онкологии и радиологии Республики Узбекистан в 2014–2024 гг. В работу включено 548 пациентов с клиническими признаками новообразования щитовидной железы (ЩЖ). В процесс блоковой рандомизации вошли 300 больных с подтверждённым диагнозом дифференцированного рака щитовидной железы (ДРЩЖ).

Среди 300 участников исследования было 85 мужчин (28,3%) и 215 женщин (71,7%). Медиана возраста составила 43 года [IQR: 38–49], минимальный возраст — 26 лет, максимальный — 69 лет. Возрастные показатели мужчин (Me=44 [39–50]) и женщин (Me=42 [38–49]) статистически значимо не различались ($p=0,489$).

В результате рандомизации сформированы две равные группы.

- **Группа I (n=150):** 41 мужчина (27,3%) и 109 женщин (72,7%), медиана возраста 42 года [37–49]. Пациентам выполнялся усовершенствованный диагностико-лечебный алгоритм, включавший УЗИ, ТАБ-УЗ, КТ, молекулярно-генетический анализ опухоли, с последующим выбором адьювантной терапии. Хирургическое вмешательство проводилось в виде эндовидеоассистированной тотальной тиреоидэктомии или гемитиреоидэктомии в зависимости от объёма поражения.

- **Группа II (n=150):** 44 мужчины (29,3%) и 106 женщин (70,7%), медиана возраста 44 года [40–50]. Пациентам проводился стандартный протокол обследования (УЗИ, ТАБ-УЗ, КТ). Хирургическое лечение выполнялось в виде открытой тотальной тиреоидэктомии с лимфаденэктомией, направленной на снижение риска микро- и локорегионального метастазирования.

Характеристика методов диагностики. **Тонкоигольная аспирационная биопсия (ТАБ).** ТАБ выполнялась при узловых образованиях щитовидной железы диаметром ≥ 10 мм или менее 10 мм при наличии подозрительных УЗ-признаков. При многоузловом процессе пункция проводилась из каждого узла под контролем УЗИ. Использовались одноразовые иглы 21G и 20G. Материал фиксировался и окрашивался стандартными методами. Цитологическая оценка проводилась по системе Bethesda (2010), включающей шесть категорий от неинформативной (I) до злокачественного процесса (VI) [27].

Генетическое исследование. Молекулярный анализ выполнялся для пяти ключевых генов (BRAF V600E, RET/PTC, TERT, RAS, PAX8-PPAR- γ). Для точечных мутаций применялась ПЦР и секвенирование, для транслокаций — RT-ПЦР и FISH. При необходимости использовалась количественная ПЦР. Характерными изменениями считались: BRAF V600E — для PTC, RET/PTC — транслокация при PTC, мутации TERT — маркёр агрессивного течения PTC и FTC, RAS — мутации при FTC, PAX8-PPAR- γ — транслокации при FTC.

Характеристика методов противоопухолевого лечения. Тактика лечения различалась между группами исследования.

Неoadьювантная и адьювантная терапия. В основной группе (I) применялась трёхэтапная программа, включающая предоперационную терапию, хирургическое вмешательство и последующую адьювантную терапию. Неoadьювантное лечение назначалось пациентам с опухолями >40 мм и/или метастатическими формами ДРЩЖ, а также при йод-рефрактерном типе. Использовались таргетные препараты: комбинация дабрафениба и траметиниба при мутациях BRAF/MEK; сорафениб при мутациях RAS/TERT; селперкатиниб при транслокации RET/PTC. При мутациях PAX8-PPAR- γ специфических таргетных средств не применялось, использовался ленватиниб как препарат широкого спектра. В сравнительной

группе (II) таргетная терапия ограничивалась леватинибом до момента хирургического вмешательства.

Хирургическое лечение. Объем операции определялся с учётом клинических и генетических характеристик опухоли.

- При мутации **BRAF-V600E** выполнялась эндовидеоассистированная тотальная тиреоидэктомия с центральной и латеральной лимфаденэктомией при распространённом процессе.

- При **RET/PTC** проводилась гемитиреоидэктомия при опухолях <40 мм либо тотальная тиреоидэктомия при больших размерах, в сочетании с лимфаденэктомией при поражении лимфоузлов.

- При мутации **TERT** выполнялась тотальная тиреоидэктомия с расширенной лимфаденэктомией.

- При мутациях **RAS** и **PAX8-PPAR-γ** применялись гемитиреоидэктомия или тотальная тиреоидэктомия при опухолях >40 мм, а также лимфаденэктомия при вовлечении лимфоузлов.

В контрольной группе (II) стандартным методом была открытая тотальная тиреоидэктомия с лимфаденэктомией при необходимости.

Таким образом, хирургические подходы варьировались от эндовидеоассистированной гемитиреоидэктомии до расширенной тиреоидэктомии с центральной и латеральной лимфодиссекцией, выбор которых зависел от молекулярно-генетических характеристик опухоли и клинической картины.

Характеристика методов обработки результатов исследования. Статистическая обработка данных выполнялась с использованием программы **IBM SPSS Statistics v.22** (Windows 11, Microsoft, США). Количественные и категориальные показатели описывались с указанием абсолютных значений, процентных долей и 95% доверительных интервалов (95% ДИ), рассчитываемых по методу Клоппера–Пирсона.

В качестве меры эффекта при сравнении относительных показателей использовалось отношение шансов (ОШ) с 95% ДИ. Сравнение долей проводилось с применением критерия χ^2 Пирсона (при ожидаемых значениях >10) и точного критерия Фишера (при ожидаемых значениях <10). Для многопольных таблиц сопряженности использовался критерий χ^2 Пирсона.

Результаты исследования.

Безрецидивная выживаемость. Анализ с использованием регрессии Кокса позволил построить модель пропорциональных рисков, где наибольший вклад в вероятность рецидива вносили мутации **TERT** (HR=4,207; p<0,001), **PAX8-PPAR-γ** (HR=3,850; p=0,006), комбинация **BRAF-V600E+TERT** (HR=4,749; p<0,001) и **RAS+PAX8-PPAR-γ** (HR=10,964; p<0,001) (см. табл. 1).

Сравнительный анализ показал, что усовершенствованный лечебно-диагностический алгоритм, применявшийся в основной группе, обеспечил более высокую 2-летнюю безрецидивную выживаемость — **78,1% (95% ДИ: 68,8–85,0%)**, по сравнению с группой стандартного лечения — **66,5% (95% ДИ: 56,1–74,9%)**, различия были статистически значимы (p=0,033).

Влияние стадии TNM. Наиболее низкие показатели безрецидивной выживаемости отмечались при стадиях **T3N0M0** (15,3%; HR=8,47; p<0,001) и **T3N1M0** (37,7%; HR=6,23; p<0,001), независимо от группы лечения.

Влияние молекулярно-генетических мутаций. Наличие мутации **BRAF-V600E** увеличивало риск рецидива в 1,545 раза (p=0,032); безрецидивная выживаемость при этом составляла **75,9%** против **85,2%** при отсутствии мутации. Мутация **TERT** увеличивала риск рецидива в 7,117 раза (p<0,001), а мутация **RAS** — в 3,056 раза (p=0,034), при этом 2-летняя выживаемость составила **65,0% (95% ДИ: 35,1–83,7%)**.

Гистологическая структура. Наиболее неблагоприятные исходы зафиксированы при папиллярно-медуллярной карциноме: безрецидивная выживаемость составила всего **25,0%** (**95% ДИ: 0,9–66,5%**), риск рецидива увеличивался в 12,907 раза ($p < 0,001$).

Итог. Применение усовершенствованного алгоритма, включающего молекулярно-генетическое тестирование и индивидуализированный выбор хирургической тактики и адъювантной терапии, позволило достичь статистически значимого повышения показателей безрецидивной выживаемости у пациентов с ДРЦЖ.

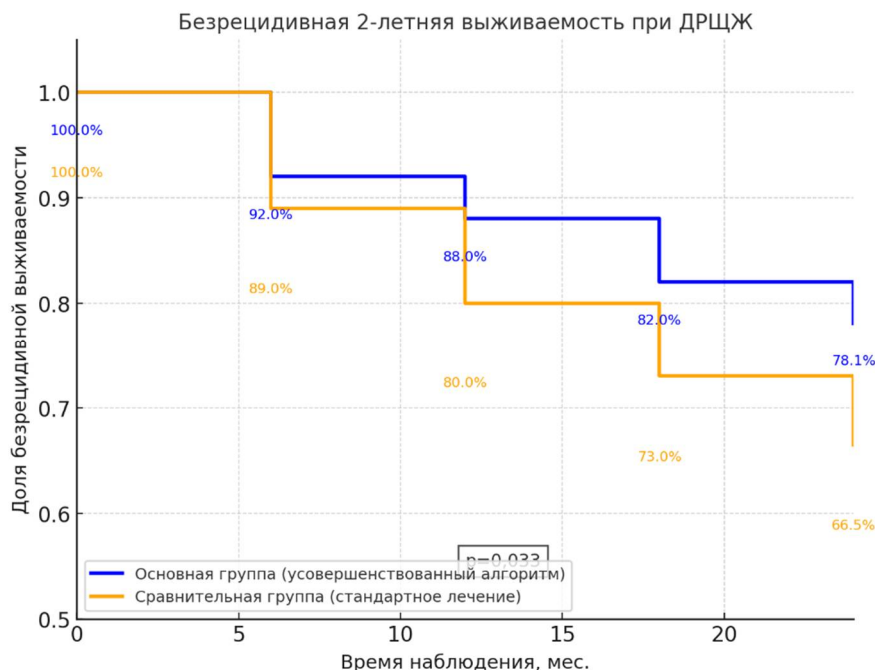


Рис. 1. Безрецидивная 2-летняя выживаемость при ДРЦЖ.

Общая выживаемость. Модель пропорциональных рисков Кокса показала, что наиболее значимым фактором увеличения риска летального исхода оказались **комбинированные мутации RAS+PAX8-PPAR-γ** ($HR=4,271$; 95% ДИ: 1,554–11,739; $p=0,005$). Остальные мутации, включая BRAF-V600E, RET/PTC, TERT и их сочетания, достоверного влияния на общую выживаемость не продемонстрировали (табл. 2).

Пол и возраст. Медиана дожития в обеих группах составила 24 месяца (95% ДИ: 24,0 – ∞), различия между мужчинами и женщинами не достигли статистической значимости ($p=0,498$). Риск летального исхода был несколько выше у мужчин ($HR=1,131$; $p=0,494$). С возрастом отмечалась тенденция к росту риска ($HR=1,019$; $p=0,059$), однако различия также не достигали уровня значимости.

TNM и морфологические характеристики. Медиана дожития при большинстве стадий TNM составила 24 месяца, за исключением стадии T3N1M0 (75-й перцентиль — 19 мес.; $p=0,830$). По типу опухоли различий также не выявлено ($p=0,656$). Исключение составила **папиллярно-медуллярная карцинома**, при которой риск летального исхода был выше в 3,824 раза ($p=0,025$).

TI-RADS и Bethesda. Пациенты с TI-RADS TR-5 имели повышенный риск ($HR=1,387$; $p=0,053$), что указывает на тенденцию к худшему прогнозу, хотя статистическая значимость не достигнута. Более высокий риск отмечался и при категории Bethesda-VI ($HR=1,493$; $p=0,068$).

Итог. Двухлетний анализ общей выживаемости показал, что основными неблагоприятными факторами являются **комбинированные мутации (особенно RAS+PAX8-PPAR-γ) и смешанные гистотипы опухоли**. Эти результаты подчеркивают необходимость включения молекулярно-генетических маркеров в систему прогнозирования и выбора индивидуализированной тактики лечения у пациентов с ДРЦЖ.

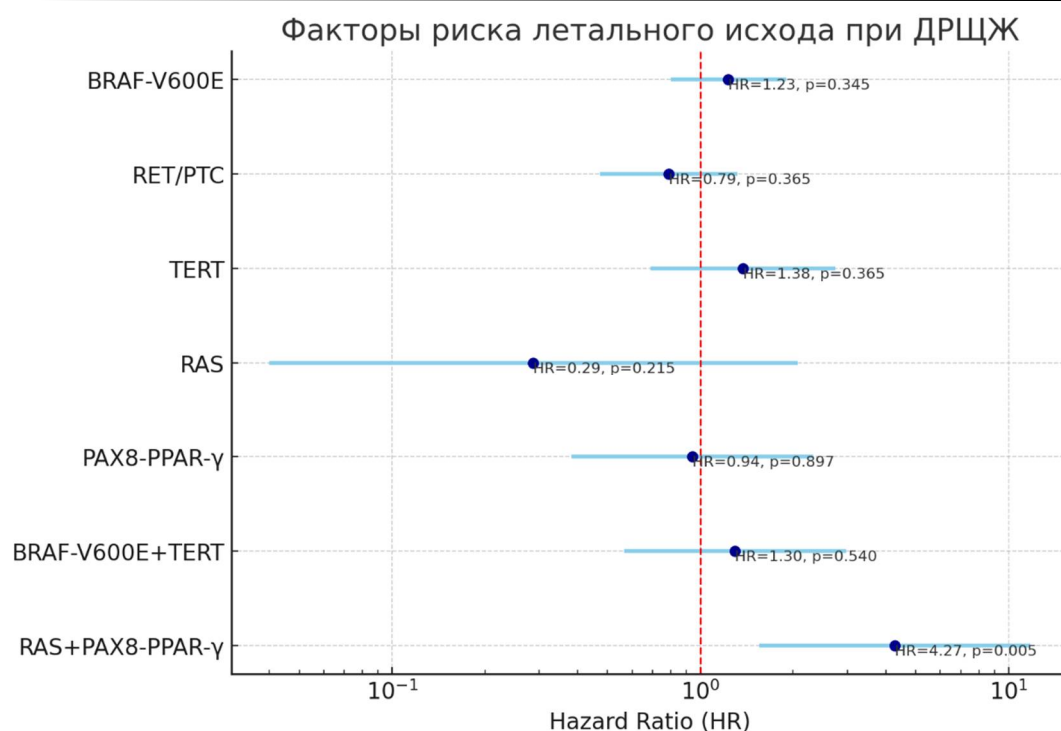


Рис. 2. Факторы риска летального исхода при ДРЦЖ.

Заключение

Проведённый анализ 2-летней безрецидивной и общей выживаемости показал, что у пациентов с дифференцированным раком щитовидной железы (ДРЦЖ) неблагоприятными прогностическими факторами являются мутации BRAF-V600E, TERT, RAS и PAX8-PPAR-γ. Наибольшее негативное влияние оказывает мутация TERT, существенно повышающая риск рецидива заболевания. Кроме того, выявлено, что комбинированные мутации RAS+PAX8-PPAR-γ достоверно ассоциированы с повышением риска летального исхода (HR=4,271; p=0,005), что указывает на их агрессивное биологическое значение.

Применение усовершенствованного лечебно-диагностического алгоритма, включающего молекулярно-генетическое тестирование, определение прогностических маркеров и индивидуальный подбор противоопухолевой терапии, позволило достичь более высоких показателей 2-летней безрецидивной выживаемости (78,1% против 66,5% в сравнительной группе; p=0,033). Особенно значимые результаты наблюдались у пациентов, которым выполнялась расширенная тиреоидэктомия с лимфодиссекцией регионарных лимфатических узлов, что обеспечивало локорегиональный контроль заболевания и снижало вероятность рецидива.

Таким образом, тактика лечения ДРЦЖ должна основываться на комплексном подходе с обязательным использованием молекулярно-генетического профилирования опухоли для выбора персонализированной стратегии лечения. При мутациях BRAF-V600E оптимальным является комбинированное применение ингибиторов BRAF/МЕК совместно с хирургическим вмешательством, что показало значительное улучшение результатов терапии (p=0,005). При агрессивных вариантах, включая TERT-ассоциированные формы, показано выполнение расширенных хирургических вмешательств с лимфодиссекцией.

Интеграция молекулярно-генетического анализа и расширенной хирургической тактики в стандартный протокол диагностики и лечения ДРЦЖ не только повышает медицинскую эффективность, но и обладает высокой социальной значимостью, так как способствует снижению частоты рецидивов и улучшению качества жизни пациентов. Экономический анализ подтвердил, что применение предложенных рекомендаций позволяет сократить расходы на одного пролеченного пациента в среднем на 3,8 млн сум, что делает данный подход экономически целесообразным.

REFERENCES | ЧОККИ | IQTIBOSLAR:

1. Abe I, Lam AK. Anaplastic thyroid carcinoma: Updates on WHO classification, clinicopathological features and staging. *Histol Histopathol* 2021; 36: 239-248.
2. Alobuia W, Gillis A, Kebebew E. Contemporary Management of Anaplastic Thyroid Cancer. *Curr Treat Options Oncol* 2020; 21: 78.
3. Araque KA, Gubbi S, Klubo-Gwiezdzinska J. Updates on the Management of Thyroid Cancer. *Horm Metab Res.* 2020 Aug;52(8):562-577.
4. Califano I, Smulever A, Jerkovich F, Pitoia F. Advances in the management of anaplastic thyroid carcinoma: transforming a life-threatening condition into a potentially treatable disease. *Rev Endocr Metab Disord* 2023.
5. Haddad RI, Bischoff L, Ball D, Bernet V, Blomain E, Busaidy NL, Campbell M, Dickson P, Duh QY, Ehya H, Goldner WS, Guo T, Haymart M, Holt S, Hunt JP, Jagaru A, Kandeel F, Lamonica DM, Mandel S, Markovina S, McIver B, Raeburn CD, Rezaee R, Ridge JA, Roth MY, Scheri RP, Shah JP, Sipos JA, Sippel R, Sturgeon C, Wang TN, Wirth LJ, Wong RJ, Yeh M, Cassara CJ, Darlow S. Thyroid Carcinoma, Version 2.2022, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *J Natl Compr Canc Netw* 2022; 20: 925-951.
6. Haugen BR, Alexander EK, Bible KC, et al. 2015 American Thyroid Association Management Guidelines for adult patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer: The American Thyroid Association Guidelines Task Force on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. *Thyroid* 2016; 26:1–133.
7. Hwang Y, Yun HJ, Jeong JW, Kim M, Joo S, Lee HK, Chang HS, Kim SM, Fang S. Co-inhibition of glutaminolysis and one-carbon metabolism promotes ROS accumulation leading to enhancement of chemotherapeutic efficacy in anaplastic thyroid cancer. *Cell Death Dis* 2023; 14: 515.
8. Jannin A, Escande A, Al Ghuzlan A, Blanchard P, Hartl D, Chevalier B, Deschamps F, Lamartina L, Lacroix L, Dupuy C, Baudin E, Do Cao C, Hadoux J. Anaplastic Thyroid Carcinoma: An Update. *Cancers (Basel)* 2022; 14.
9. Oliinyk D, Augustin T, Rauch J, Koehler VF, Belka C, Spitzweg C, Käsmann L. Role of surgery to the primary tumor in metastatic anaplastic thyroid carcinoma: pooled analysis and SEER-based study. *J Cancer Res Clin Oncol* 2023; 149: 3527-3547.
10. Vithana S, Udayakumara E, Gunasena M, Mushraf M. Curative surgery for anaplastic thyroid carcinoma: A case report. *SAGE Open Med Case Rep* 2022; 10: 2050313X221091399.
11. Alkhathami, A. G., Altalbawy, F. M. A., Rizaev, J. A., Jeddo, Z. M. A., & Jabir, M. S. (2025). An overview of lncRNA GAPLINC's role in human cancer growth and metastasis. *Archives of Biochemistry and Biophysics*, 110506.
12. Irgashev, K. N., & Rizaev, J. A. (2025). Optimization of clinical outcomes in the rehabilitation of patients with non-carious dental lesions manifesting as pathological abrasion. *Medical Research Journal*, 1(1), 146–151.
13. Shakhanova, S. S., Abdurakhmonov, J. A., & Rakhimov, N. M. (2023). Targeted therapy in the palliative treatment of platinum-resistant recurrent ovarian cancer complicated by ascites. *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research*, 5(8), 1.
14. Rizaev, J. A., Rahimov, N. M., & Shakhanova, S. S. (2023). Prostate cancer morbidity and mortality among men in high-risk areas. *Eurasian Medical Research Periodical*, 18, 101–104.

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