

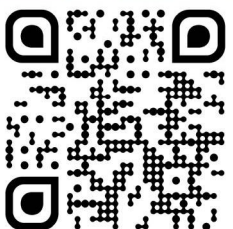
БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ
JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

ДАВРИЙЛИГИ: 2016-2026

ЖИЛД 11
СОҢ 2

2026



ЧОП
ЭТИЛГАН САНА:
20.04.2026

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

11 ЖИЛД, 2 СОН

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 11, НОМЕР 2

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 11, ISSUE 2



Бош муҳаррир:

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

Масъул котиб:

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

Бош муҳаррир ўринбосари:

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

Нашр учун масъул:

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

ТАХРИРИЯТ КЕНГАШИ:

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

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

Kemalettin Aydin
профессор Sağlık Bilimleri Üniversitesi ректори, **ORCID**
ID: 0000-0003-0714-7075

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

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

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

Магзумова Наргиза Махкамовна
тиббиёт фанлари доктори, Тошкент давлат тиббиёт
университети Оилавий тиббиётда акушерлик ва гинекология
кафедраси профессори **ORCID ID:** 0000-0002-9313-4918

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

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

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

Алимов Жалолiddин Усмон ўғли
PhD, Доцент Тошкент Давлат тиббиёт университети
Чирчиқ филиали, **ORCID ID:** 0009-0009-3959-9878

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

Бабалджанов Ойбек Абдужаббарович
тиббиёт фанлари доктори, Тошкент давлат тиббиёт
университети, Тери-таносил, болалар тери-таносил
касаликлари ва ОИТС кафедраси доценти
ORCID ID: 0000-0002-3022-916X

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

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

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

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

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

Миржурев Элбек Миршавкатович
тиббиёт фанлари доктори, профессор
ЎзССР Тиббий ходимларни касбий малакасини
ривожлантириши марказининг Нејрорехабилитация
кафедраси мудири, Тошкент, Ўзбекистон

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

Сайфутдинов Зайниддин Асамутдинович
PHD, Республика ихтисослаштирилган педиатрия илмий-
амалий тиббиёт маркази, **ORCID ID:** 0009-0007-5270-1297

Саҳифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

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

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

Главный редактор:

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

Заместитель главного редактора:

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

Ответственный секретарь:

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

Ответственный за публикацию:

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

РЕДАКЦИОННЫЙ КОЛЛЕГИЯ:

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

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

Kemalettin Aydin
профессор, ректор Университета медицинских наук (Sağlık Bilimleri Üniversitesi), **ORCID ID:** 0000-0003-0714-7075

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 Ташкентский государственный медицинский университет **ORCID ID:** 0000-0002-9313-4918

Очлов 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>

Алимов Жалолиддин Усмои угли
PhD, Доцент Чирчикского филиала Ташкентского Государственного медицинского университета, **ORCID ID:** 0009-0009-3959-9878

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Сайфутдинов Зайниддин Асамутдинович
PHD, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр педиатрии **ORCID ID:** 0009-0007-5270-1297

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*

Kemalettin Aydin

*Professor, Rector of Health Sciences University (Sağlık Bilimleri
Universitesi), ORCID ID: 0000-0003-0714-7075*

Abdullaeva Nargiza Nurmatovna

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

Oripov Firdavs Suratovich

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

Mavlyanov Farkhod Shavkatovich

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

Magzumova Nargiza Makhamovna

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

Ochilov Ulugbek Usmanovich

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

Shavazi Nargiz Nuraliyena

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

Yuldashev Ravshan Zakhidovich

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

Alimov Jaloliddin Usmon Ugli

*PhD, Associate Professor at Chirchik Branch of Tashkent State
Medical University, ORCID ID: 0009-0009-3959-9878*

Saidov Saidamir

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

Babadjanov Oybek Abdujabbarovich

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

Terebaev Bilim Aldamuratovich

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

Yuldashev Botir Akhmatovich

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

Ibragimova Malika Xudayberganovna

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

Rahimov Nodir Maxammatkulovich

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

Daminov Feruz Asadullaevich

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

Mirjuraev Elbek Mirshavkatovich

*Head of the Department of 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 Medical University
ORCID: 0009-0004-7661-9253.*

Sayfutdinov Zayniddin Asamutdinovich

*PHD, Republican Specialized Scientific and Practical Medical
Center of Pediatrics ORCID ID: 0009-0007-5270-1297*

Page Maker: Khurshid Mirzakhmedov

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

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

OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

1. **Negmadjanov Bakhodur Boltayevich, Makhmudova Sevara Erkinovna.**
ETIOLOGY AND MOLECULAR GENETIC IDENTIFICATION OF CONGENITAL FEMALE GENITAL TRACT ANOMALIES.....12
2. **Agababyan Larisa Rubenovna, Usmankulova Khabiba Mizrobjonovna.**
ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGIES IN THE TREATMENT OF INFERTILITY IN WOMEN WITH PCOS.....23

ANESTHESIOLOGY AND INTENSIVE CARE MEDICINE

3. **Pardaev Shukur Kuyliyevich, Sharipov Isroil Latipovich.**
MODERN APPROACHES TO ENSURING RESPIRATORY TRACT CONDUCTIVITY DURING MAXILLOFACIAL SURGERY IN CHILDREN.....31

HAEMATOLOGY

4. **Lipartia Mary Givievna, Mutalova Zumrad Sanzhar kizi.**
PROBLEMS AND PROSPECTS IN THE MANAGEMENT OF HEMOLYTIC ANEMIAS: A NARRATIVE REVIEW.....36
5. **Abdurakhmanova N. R., Kayumov A. A.**
PROGNOSTIC SIGNIFICANCE OF CD123 (IL3RA) EXPRESSION IN PATIENTS WITH ACUTE LEUKEMIAS.....45

PEDIATRIC SURGERY

6. **Terebaev Bilim Aldamuratovich, Sultanov Temur Ismailovich.**
CURRENT ISSUES IN THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF THE RECTAL ULTRA-SHORT SEGMENT FORM OF HIRSCHSPRUNG'S DISEASE IN CHILDREN (LITERATURE REVIEW).....52
7. **Kholmetov Shukhrat Shamkhatovich, Khotamov Khusnitdin Narzullaevich.**
SURGICAL METHODS FOR THE CORRECTION OF RENAL FUNCTION DISORDERS IN CHILDREN.....61

PUBLIC HEALTH AND HEALTH CARE SYSTEM

8. **Mamedova Guzalya Bakirovna, Madiyarova Farina Umidovna.**
OPTIMIZATION OF THE EDUCATIONAL CYCLE IN AN INTERNATIONAL ACADEMIC HUB: ANALYSIS OF FOREIGN EXPERIENCE AND DEVELOPMENT OF A MODEL BASED ON MICROSOFT PROJECT.....68
9. **Utepv Parkhat Duseмбаevich, Rizaev Zhasur Alimdzhанovich, Tukhtarov Bakhrom Eshnazarovich.**
A SYSTEM FOR TRAINING SPECIALISTS IN BIOLOGICAL SAFETY AND BIOLOGICAL PROTECTION IN MEDICAL ORGANIZATIONS.....72

INFECTIOUS DISEASES

10. **Seyfullaeva Bagdagul Skenderbekovna, Abduxalilova Gulnora Kudratullaevna.**
DETERMINATION OF STABILITY CHARACTERISTICS OF PSEUDOMONAS AERUGINOSA STRAINS USED IN AN EXTERNAL QUALITY ASSESSMENT PANEL.....81

11. **Nabieva Dilnoza Djurayevna.**
CLINICAL MANIFESTATIONS OF DERMATOLOGICAL DISEASES IN CHILDREN WITH HIV INFECTION.....94
12. **Oslanov Absamat Abdurakhimovich, Fayzullaev Sherzod Kobiljon ugli, Shakharov Dilshod Jura ugli, Tukhtaev Shokhzod Eshmurod ugli.**
CASES OF DRUG-INDUCED LIVER DAMAGE IN THE FIBROUS STAGE OF CHRONIC VIRAL HEPATITIS “B”.....99
13. **Samibaeva Umida Khurshidovna.**
DIAGNOSIS OF BACTERIAL COMPLICATIONS IN COVID-19-ASSOCIATED PNEUMONIA.....108
14. **Samibaeva Umida Khurshidovna.**
ETIOPATHOGENETIC ASPECTS OF THE NEW CORONAVIRUS INFECTION COVID-19 (LITERATURE REVIEW)116
15. **Shadjalilova Mukarram Salimdjanovna, Xalilova Zuhra Telmanovna.**
MODERN DYNAMICS OF SPREAD AND CLINICAL MANIFESTATIONS OF BACTERIAL INFECTIONS OF THE GASTROINTESTINAL TRACT.....125

DERMATOLOGY AND VENEREOLOGY

16. **Tashkenbaeva Umida Alisherovna, Abboskhonova Fotima Khasanovna.**
THE ROLE OF GENETIC AND BEHAVIORAL FACTORS IN FORMING THE SEVERITY OF ALOPECIA IN POSTBARIATRIC PATIENTS130
17. **Tashkenbaeva Umida Alisherovna, Abboskhonova Fotima Khasanovna.**
THE INFLUENCE OF CONCOMITANT DISEASES AND INDIVIDUAL FACTORS ON THE DEGREE OF ALOPECIA IN PATIENTS AFTER BARIATRIC INTERVENTIONS.....135

OTORHINOLARYNGOLOGY

18. **Gasymov Ayaz Veli oglu, Panahiyan Vafa Mustafa oglu, Abilova Farida Arif kyzy, Khatamov Jakhongir Abruevich.**
CONGENITAL CHOLESTEATOMA IN ADULTS.....140
19. **Khatamov Jakhongir Abruevich.**
OUR EXPERIENCE IN THE TREATMENT OF ALLERGIC RHINITIS.....146

MORPHOLOGICAL STUDIES

20. **Khamidova Farida Muinovna, Nojhigitov Azamat Musakulovich.**
THE INFLUENCE OF GSTM1 GENETIC POLYMORPHISM ON THE DEVELOPMENT OF BRONCHIECTASIS.....151
21. **Khamzaev Komiljon Amirovich, Farangiz Bahrom kizi Mamatkulova, Akhmatalieva Mayram.**
MORPHOLOGICAL FEATURES OF KIDNEY DAMAGE IN CHILDREN WITH IGA NEPHROPATHY.....163

ONCOLOGY AND RADIATION MEDICINE

22. **Tillyashaikhov Mirzagolib Nigmatovich, Khakkulov Erkin Bekmirzayevich, Alimov Jaloliddin Usmonkhon ugli.**
ANALYSIS OF URODYNAMIC PARAMETERS IN THE ASSESSMENT OF OVERACTIVE BLADDER IN PATIENTS WITH PROSTATE CANCER.....173

23. **Shakhanova Shakhnoza Shavkatona, Khoshimov Bakhodir Bakhromovich.**
MYOSTEATOSIS IN METASTATIC GYNECOLOGIC CANCER: CURRENT STATE OF THE PROBLEM.....184
24. **Yusupbekov Abrorbek Ahmedjanovich, Tuychiyeva Sabokhat Shavkatovna, Djanklich Saide Mustafayevna.**
A POPULATION-BASED APPROACH TO CERVICAL CANCER: THE CONTEMPORARY IMPORTANCE OF CANCER REGISTRIES, SCREENING, AND SURVIVAL ANALYSIS.....191
25. **Ulmasov Firdavs Gayratovich, Yarmukhamedova Nargiza Anvarovna, Raufov Farkhod Makhmudovich.**
MODERN TREATMENT METHODS OF BREAST CANCER (LITERATURE REVIEW).....199
26. **Karimova Nargiza Sunnatillayevna, Xasanboyev Saidjon G'ayratjon o'g'li.**
OPTIMIZATION OF RADIOTHERAPY PLANNING FOR HEAD AND NECK TUMORS BASED ON THE INTEGRATION OF MULTIPARAMETRIC IMAGING DATA.....206
27. **Zaredinov Damir Arifovich, Li Marina Vladimirovna, Goziev Soyibjon Orivjonovich.**
COMPARATIVE ASSESSMENT OF RADIATION EXPOSURE TO THE SKIN OF THE HANDS OF NUCLEAR MEDICAL PERSONNEL.....218
28. **Minnulin Irkin Rashidovich, Rakhimberdiev Rustam Abdunasirovich, Mirzakulov Buned Gaybullaevich, Tursunov Sherali Sirozhiddinovich, Urazov Nuriddin Elmurotovich**
UNRESOLVED ISSUES OF MEDICATION RELATED OSTEONECROSIS OF THE JAW IN BISPHOSPHONATE TREATMENT OF BONE METASTASES FROM PROSTATE CANCER.....224

OPHTHALMOLOGY

29. **Kadirova Aziza Muratovna.**
COMPLEX THERAPY OF RETROBULBAR NEURITIS OF VIRAL ORIGIN.....232
30. **Nazirova Zulfiya Rustamovna, Turakulova Dilfuza Mukhitdinovna, Abdullaeva Zulfiya Bakhodirovna.**
CLINICAL AND FUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF VISUAL FUNCTIONS IN CHILDREN WITH PARTIAL ATROPHY OF THE VISUAL NERVE.....237
31. **Turakulova Dilfuza Mukhitdinovna, Nazirova Zulfiya Rustamovna, Karabayeva Iroda Murodjonovna.**
FEATURES OF CARRYING OUT CHILDREN WITH PRIMARY CONGENITAL GLAUCOMA ASSOCIATED WITH STERGE-WEBER SYNDROME.....242

PEDIATRIC DISEASES

32. **Makhmudova Ezoza Oybek kizi. Usmanova Munira Fayzullaevna Kardjavova Gulnoza Abilkasimovna.**
CURRENT DIRECTIONS IN RESPIRATORY THERAPY IN PRETERM INFANTS: PATHOGENESIS MECHANISMS, COMPLICATION PREVENTION MEASURES, AND EVALUATION OF THERAPEUTIC EFFECTIVENESS.....249
33. **Abdullaeva Durдона Rustamovna.**
DIGITAL VISUAL LOAD, ACCOMMODATIVE DISORDERS, AND COGNITIVE FATIGUE IN SCHOOL-AGED CHILDREN.....265
34. **Akhmedzhanova Nargiza Ismailovna.**
ASSESSMENT OF IRON LEVELS DEPENDING ON THE TYPE OF ANEMIA IN CHRONIC KIDNEY DISEASE IN CHILDREN.....273

35. **Fayzakhmatova Feruza Ozod kizi, Khamzaev Komiljon Amirovich, Mamatkulov Bahrom Bosimovich.**
USING MONOCLONAL ANTIBODIES IN THE TREATMENT OF STEROID-SENSITIVE NEPHROTIC SYNDROME IN CHILDREN.....281
36. **Khalilov Mirziyod Kholmurot ugli, Khamzaev Komiljon Amirovich, Akhmatalieva Mayram.**
GENETIC BASIS OF STEROID-RESISTANT NEPHROTIC SYNDROME IN CHILDREN AND ITS CLINICAL CORRELATIONS.....290
37. **Khamzaev Komiljon Amirovich, Bondarenko Anastasiya Romanovna, Akhmatalieva Mayram.**
EFFECT OF IMMUNOSUPPRESSIVE REGIMENS ON THE RELAPSE RATE AND CUMULATIVE CORTICOSTEROID DOSE IN CHILDREN WITH FREQUENTLY RECURRENT NEPHROTIC SYNDROME.....301

PSYCHIATRY AND NEUROLOGY

38. **Ravshanov Jakhongir, Ashurov Zarifjon.**
THE IMPACT OF SYNTHETIC CATHINONES ON SUICIDAL BEHAVIOR: A RETROSPECTIVE ANALYSIS OF PATIENTS WITH DEPENDENCE.....310
39. **Rakhmatullaeva Gulnora Kutpiddinova, Maksudova Odina Arabbaevna.**
DIAGNOSTIC VALUE OF PHENOTYPIC SIGNS AND THE BEIGHTON AND VAS SCALES IN IDENTIFYING UNDIFFERENTIATED CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA IN DORSOPATHY.....317
40. **Kuchimova Charos Azamatovna, Ochilov Ulugbek Usmanovich.**
CLINICAL AND DYNAMIC ASSESSMENT OF SOCIAL ACTIVITY AND QUALITY OF LIFE INDICATORS IN ELDERLY PATIENTS WITH DEPRESSIVE CONDITIONS ASSOCIATED WITH PSYCHOORGANIC SYNDROME.....326
41. **Ashurov Zarifjon, Abdulkakharova Gulnoza.**
THE GROWING CHALLENGE OF SYNTHETIC CATHINONES AND PRESCRIPTION DRUG MISUSE IN UZBEKISTAN.....333

MEDICAL REHABILITATION

42. **Kobilov Azizjon Orzikulovich, Saidov Sokhib Saidmurodovich, Yusupov Shukhrat Abdurasulovich.**
COMPLEX REHABILITATION EXPERIENCE OF CONSERVATIVE TREATMENT OF LUMBAR DISC HERNIATION.....340
43. **Isakova Gulchekhra Saitalieva**
EFFICACY OF THE MONTESSORI METHOD IN COMPLEX REHABILITATION OF SCHOOL-AGE CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY.....346

DENTISTRY AND MAXILLOFACIAL SURGERY

44. **Khaydarov Artur Mikhaylovich, Rakhimov Akbarbek Rasulbek ugli.**
ETIOLOGY AND PATHOGENESIS OF POSTOPERATIVE COMPLICATIONS FOLLOWING DENTAL IMPLANTATION.....351
45. **Islamova Nilufar Bustanovna, Nurullayeva Guzal Abdumalikovna.**
IMPROVEMENT OF ADHESIVE TECHNOLOGIES APPLICATION FOR THE PREVENTION OF COMPLICATIONS AFTER TOOTH BLEACHING.....355
46. **Akhmedov Alisher Astanovich, Toyirov Jahongir Sobirovich.**
MODERN CONCEPTS OF TREATMENT IN ACCELERATED TOOTH TISSUE DESTRUCTION.....362

47. **Ortikova Nargiza Khayrullayevna, Khurramova Surayyo Dustmurodovna.**
OPTIMIZATION OF ORTHOPEDIC DENTAL TREATMENT METHODS IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION.....369
48. **Durdiyeva Umida Berdimuradovna, Fattakhov Ravshan Abdurashidovich.**
CURRENT STATE OF THE PROBLEM OF DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PERIODONTAL DISEASES IN PATIENTS WITH SOMATIC PATHOLOGY (RHEUMATOID ARTHRITIS): PATHOGENETIC RELATIONSHIPS AND CLINICAL APPROACHES.....376
49. **Vohidov Elbek Rahimovich, Rizaev Jasur Alimdjanovich.**
DENTAL HEALTH ASSESSMENT INDICATORS FOR MECHANICAL ENGINEERING WORKERS.....384
50. **Islamova Nilufar Bustanovna, Nabiyeva Marjona Uktamovna.**
IMPROVING THE METHODS OF TREATMENT AND PREVENTION OF COMPLICATIONS DURING THE ADAPTATION PERIOD OF PATIENTS TO REMOVABLE DENTURES.....390
51. **Norqulov Muslim Muhiddin ugli.**
MODERN STRATEGIES AND INNOVATIVE APPROACHES IN COMPREHENSIVE REHABILITATION OF PATIENTS WITH MANDIBULAR FRACTURES.....400
52. **Norqulov Muslim Muhiddin ugli.**
RISK FACTORS ANALYSIS AND MODERN APPROACHES TO THE PREVENTION OF INFECTIOUS COMPLICATIONS IN MANDIBULAR FRACTURES.....406
53. **Hayitova Mehriqul Alijon kizi, Rajabov Otabek Asrorovich.**
ERYTHEMA MULTIFORME EXUDATIVE IN THE ORAL CAVITY.....413
54. **Pulatov Oybek Abdumutolovich**
EFFICACY OF (GANOZHI PLUS) APPLICATION IN ADOLESCENTS FOLLOWING ORTHODONTIC BRACKET SYSTEM TREATMENT.....421
55. **Ismailov Saydimurad Ibragimovich, Zufarov Mirjamol Mirumarovich, Sharapov Nodir Utkirovich, Alieva Salima Bobosafarovna, Abdullaeva Mokhima Abdullaevna, Mirzaev Xondamir Alisher ugli.**
CLINICAL AND FUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF WOMEN WITH ISCHEMIC HEART DISEASE IN THE SELECTION OF MYOCARDIAL REVASCULARIZATION METHODS.....425

PHARMACOLOGY

56. **Miskinova Fazilat Khudayorovna.**
STUDY OF THE ANALGESIC ACTIVITY OF N-BENZYL CYTISINE DERIVATIVES AND 1-PHENYLISOQUINOLINE DERIVATIVES.....438
57. **Abdurasulova Nargiza Olimovna, Ergashova Madina Muxtorovna.**
HYPOTENSIVE AND ORGANOPROTECTIVE PROPERTIES OF TELMISARTAN, A MEMBER OF THE SARTAN GROUP OF ANTIHYPERTENSIVE DRUGS.....443

INTERNAL MEDICINE

58. **Agababyan Irina Rubenovna, Rustamova Sarvinoz Botir kizi.**
THE IMPORTANCE OF EPICARDIAL ADIPOSE TISSUE IN THE PATHOGENESIS OF CARDIOVASCULAR DISEASES (LITERATURE REVIEW).....448
59. **Fattakhov Rafkat Akramovich**
METABOLIC DISORDERS AND THE RISK OF MULTIMORBIDITY IN PATIENTS WITH COPD.....455

60. **Fattakhova Yulia Edgarovna**
THE RELATIONSHIP BETWEEN VITAMIN D LEVELS AND ANXIETY-DEPRESSIVE DISORDERS AND THE SEVERITY OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE.....466

TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS

61. **Irismetov Murod Ergashevich, Khoshimov Javlon Tavakkalovich.**
POSTERIOR CRUCIATE LIGAMENT INJURY OF THE KNEE JOINT DIAGNOSIS AND ARTHROSCOPIC SURGERY.....476

UROLOGY

62. **Gafarov Rushen Refatovich, Shookla Pooja, Mansurov Umar Makhmudovich.**
THE ROLE OF TRIBULUS TERRESTRIAL PREPARATIONS IN THE TREATMENT OF SEXUAL DISORDERS IN MEN.....484

SURGERY

63. **Togayev Sherkobul Baykobulovich, Norboyev Olim Ibodullayevich, Hasanov Bobur Abduganievich.**
TOTAL COLECTOMY FOR COMPLICATED FORMS OF CROHN'S DISEASE OF THE COLON.....497

64. **Amonov Xudoyberdi Ravshanovich.**
SURGICAL TREATMENT OF CHRONIC COLOSTASIS: RISK FACTORS FOR UNFAVORABLE OUTCOMES AND STRATEGIES TO IMPROVE POSTOPERATIVE QUALITY OF LIFE.....501

65. **Ruziboev Sanjar Abdusalomovich, Amonov Xudoyberdi Ravshanovich.**
OPTIMIZATION OF THE SELECTION OF SURGICAL TREATMENT METHODS FOR CHRONIC COLOSTASIS BASED ON COMPREHENSIVE CLINICAL AND FUNCTIONAL ASSESSMENT.....519

ENDOCRINOLOGY

66. **Mamadiyarova Dilshoda Umirzokovna.**
THE SIGNIFICANCE OF THE C47T (RS4880) POLYMORPHISM IN THE SOD2 GENE IN THE DEVELOPMENT AND PERIOD OF COMPLICATIONS OF DIABETES.....529


67. **TOGAYEV Sherkobul Baykobulovich**
FOURNIER GANGRENE (CASE REPORT).....534

68. **Алимова Дурдона Дильмуратовна, Махкамов Акбаржон Мурод угли**
РОЛЬ ЭТИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКТОРА В ВЫБОРЕ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО РИНОСИНСИТА У ДЕТЕЙ.....538

69. **UMAROVA Nazifa Abduraufovna, SATVALDIEVA Elmira Abusamatovna, SALIKHOVA Kamola Shavkatovna**
CURRENT CONCEPTS OF NECROTIZING ENTEROCOLITIS IN NEWBORNS: PATHOGENESIS, DIAGNOSIS AND NUTRITIONAL SUPPORT.....541

БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ
ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

UDC 616.1-02:616-018.26-092

AGABABYAN Irina RubenovnaCandidate of Medical Sciences, Professor
Samarkand State Medical University**RUSTAMOVA Sarvinoz Botir kizi**Samarkand branch of the Republican Specialized
Scientific and Practical Medical Center of Cardiology**THE IMPORTANCE OF FATTY TISSUE OF THE EPICARDIUM IN THE
PATHOGENESIS OF CARDIOVASCULAR DISEASES
(LITERATURE REVIEW)****For citation:** Agababyan Irina Rubenovna, Rustamova Sarvinoz Botir kizi. The Importance of Epicardial Adipose Tissue in the Pathogenesis of Cardiovascular Diseases (Literature Review) <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.19815788>**ANNOTATION**

Cardiovascular diseases are the main cause of death and disability worldwide. In recent years, interest in the role of the visceral fat layer of the heart - the epicardium fat tissue - in the development of cardiovascular diseases has been increasing [1]. The fatty tissue of the epicardium is anatomically directly related to the myocardium and coronary arteries, which produce various biologically active substances, including inflammatory cytokines, adipokines, and mediators of oxidative stress. This article analyzes modern scientific data on the morphological and functional characteristics of epicardial fat tissue, its participation in metabolic and inflammatory processes, as well as its clinical significance associated with cardiovascular diseases and diagnostic methods.

Keywords: Epicardial fat tissue, heart failure, obesity, magnetic resonance imaging**АГАБАБЯН Ирина Рубеновна**

т.ф.н., профессор

Самарқанд давлат тиббиёт университети

РУСТАМОВА Сарвиноз Ботир кизиРеспублика ихтисослаштирилган кардиология
илмий амалий тиббиёт маркази Самарқанд филиали**ЭПИКАРД ЁҒ ТЎҚИМАСИНИНГ ЮРАК-ҚОН ТОМИР КАСАЛЛИКЛАРИ
ПАТОГЕНЕЗИДАГИ АҲАМИЯТИ (АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ)****АННОТАЦИЯ**

Юрак-қон томир касалликлари жахонда ўлим ва ногиронликнинг асосий сабабидир. Сўнгги йилларда юрак висцерал ёғ қатлами - эпикард ёғ тўқимасининг юрак-қон томир касалликлари ривожланишидаги ролига қизиқиш тобора ортиб бормоқда [1]. Эпикард ёғ тўқимаси анатомик жиҳатдан миокард ва коронар артериялар билан бевосита боғлиқ бўлиб, у турли биологик

фаол моддалар, жумладан яллиғланиш цитокинлари, адипокинлар ва оксидловчи стресс медиаторларини ишлаб чиқаради. Мазкур мақолада эпикард ёғ тўқимасининг морфологик ва функционал хусусиятлари, унинг метаболик ҳамда яллиғланиш жараёнларидаги иштироки, шунингдек, юрак-қон томир касалликлари билан боғлиқ клиник аҳамияти ҳамда текшириш усуллари ҳақидаги замонавий илмий маълумотлар таҳлил қилинган.

Калит сўзлар: Эпикардиал ёғ тўқимаси, юрак етишмовчилиги, семизлик, магнит-резонанс томография

АГАБАБЯН Ирина Рубеновна

к.м.н., профессор

Самаркандский государственный медицинский университет

РУСТАМОВА Сарвиноз Ботир кизи

Самаркандский филиал Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии

ЗНАЧЕНИЕ ЖИРОВОЙ ТКАНИ ЭПИКАРДА В ПАТОГЕНЕЗЕ СЕРДЕЧНОСОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

АННОТАЦИЯ

Сердечно-сосудистые заболевания являются основной причиной смертности и инвалидности во всем мире. В последние годы возрастает интерес к роли висцерального жирового слоя сердца - жировой ткани эпикарда в развитии сердечно-сосудистых заболеваний [1]. Жировая ткань эпикарда анатомически непосредственно связана с миокардом и коронарными артериями, которые вырабатывает различные биологически активные вещества, включая воспалительные цитокины, адипокины и медиаторы окислительного стресса. В данной статье анализируются современные научные данные о морфологических и функциональных особенностях жировой ткани эпикарда, ее участии в метаболических и воспалительных процессах, а также ее клиническом значении, связанном с сердечно-сосудистыми заболеваниями, и методах исследования.

Ключевые слова: Эпикардиальная жировая ткань, сердечная недостаточность, ожирение, магнитно-резонансная томография

Кириш: Эпикардиал ёғ тўқимаси (ЭЎТ) юракнинг ҳақиқий висцерал ёғ тўқимаси бўлиб, у одатда юрак массасининг 20% ни ташкил қилади. Ёғ тўқимасининг нафақат иссиқлик изоляцияси функциясини, балки энергияни сақлаш (триглицеридлар шаклида) функциясини ҳам бажариши маълум [2]. Юрак қон томир касалликлари патофизиологияси ЭЎТ ёки эпикардиал ёғ муҳим аҳамиятга эга. ЭЎТ миокард ва висцерал перикард тўқимаси ўртасида жойлашган ёғ тўқимаси қатлами, эндокрин ва паракрин аъзо ҳисобланади [3,4]. Кўплаб тадқиқотлар шуни кўрсатдики, ЭЎТ, жумладан, иммун тизими, ренин-ангиотензин-алдостерон тизими ва қон томирлари деворларига таъсир кўрсатади ҳамда вегетатив асаб тизими билан ўзаро боғлиқ [5]. Бу унинг муҳим эндокрин аъзо эканлиги кўрсатади. ЭЎТ кўплаб касалликларнинг ривожланишида асосий рол ўйнайди, шу жумладан, юрак-қон томир касалликлари, инсулинга резистентлик, гипертония касаллиги, юрак ритмининг бузилишлари ва сурункали юрак етишмовчилигига тааллуқлидир [4,7]. Маълумотларига кўра, эркалар организмида ёғ тўқималари 12-20% ни ташкил этади, аёлларда эса бироз юқори - 20% дан 30% гача.

Эпикардиал ёғ тўқимаси метаболик фаол орган бўлиб, юрак-қон томир морфологияси ва функциясини модуляция қиладиган бир нечта цитокинларни ажратади. ЭЎТ паракрин секреция механизмлари орқали коронар артерияларга маҳаллий ўзаро таъсир қилади. Периадвентициал ЭЎТ цитокин хужайралар билан ўзаро таъсирлашиб, ташки томонга тарқалиб, коронар девор орқали ўтади. ЭЎТнинг коронар артериялар билан маҳаллий ўзаро таъсирининг қўшимча потенциал механизми вазокрин секрецияси ҳисобланади. ЭЎТ юрак

фаолиятининг модулятори сифатида ҳам муҳим рол ўйнайди. Физиологик шароитларда ЭЎТ антиатеросклеротик моддаларни ажратиш орқали биокимёвий кардиопротектив хусусиятларга эга. ЭЎТ метаболик синдромда, юрак ишемик касаллиги ва юрак ритм бузилишлари патогенезидаги муҳим роли аниқланган. ЭЎТ юрак-қон томир касалликлари, метоболик синдромда ва сурункали буйрак касаллиги каби яллиғланиш билан тавсифланган касалликларда ҳам таъсири баҳоланган. Физиологик жиҳатдан ЭЎТ механик, термоген, метаболик ва паркрин механизмлар орқали юракни химоя қилади [8]. Муайян патологик шароитларда ЭЎТ яллиғланиш олди, иммунореактив ва профибротик ҳолатга ўтишга моил бўлиб, бу макроскопик нуқтаи назардан унинг геометрик ва таркибий ўзгаришларида ҳам ўз аксини топади [9,11,12]. Сурункали юрак етишмовчилигида (СЮЕ) ЭЎТнинг ҳал қилувчи роли асосан отиш фракцияси сақланган СЮЕга бағишланган бир қатор тадқиқотларда тасдиқланган [13,17]. Бироқ, ЭЎТнинг чап қоринчанинг тескари ремоделланиши ва миокарднинг тикланишига таъсири номаълумлигича қолмоқда [10].

Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) таърифига кўра, семизлик ортиқча тана вазнидир. Ёғ - эркаларда $\geq 25\%$, аёлларда $\geq 35\%$. Аёлларда дастлаб ёғ, сон ва бел соҳаларида, эркаларда эса асосан қорин соҳасида тўпланади. Қолган ёғ тўқимаси висцерал тўқима, ретроперитонеал тўқима ва жинсий аъзолар ичида жойлашган. Мусбат калория баланси (энергия сарфининг паст даражаси билан ортиқча энергия истеъмоли) адипоцитлар ҳажмининг ошишига олиб келади [15]. Ушбу механизмнинг асосий сабаби ҳужайраларда ёғ кислоталарининг тўпланиши бўлиб, бу ҳам ёғ ҳужайраларининг структуравий реконструкциясига олиб келади ва ёғ кислоталарининг кўпайишига жавобан яллиғланиш жараёнини кўзгатувчи сигнал ҳисобланади [16]. Висцерал ёғ тўқимаси ва кўплаб касалликларнинг ривожланиши ўртасидаги боғлиқлик илмий доираларда кенг қизиқиш уйғотди. "Семиртирилган" деб аталадиган юрак мушаги патологияларни ХХ асрадаёқ барчада қизиқиш уйғотган бўлса [18]. 1955 йилда ёғ тўқимасини ўлчаш бўйича биринчи маълумотлар нашр этилди [19]. Дастлаб асосий эътибор висцерал ёғ тўқимасига (ВЎТ) қаратилди, аммо вақт ўтиши билан таҳлилнинг асосий предмети юрак юзасида жойлашган висцерал ёғ тўқимаси, яъни ЭЎТ бўлди (ҳозир ҳам шундай). Перикард ёғ тўқимаси (ПЎТ) билан ЭЎТ биргаликда юрак ёғ тўқимасини ҳосил қилади. Мана шуларнинг ҳаммаси ёғ ҳужайраларининг қайта тузилишига олиб келади ва яллиғланиш бошланишига туртки бўлади. Ёғ тўқимасининг куйидаги турлари фарқланади: эпикардиал ёғ тўқимаси (ЭЎТ), перикардиал ёғ тўқимаси (ПЎТ) [20]. Кўпгина тадқиқотчилар ЭЎТни компьютер томографияси (КТ) ёки трансторакал эхокардиография ёрдамида ўлчайдилар, аммо магнит-резонанс томография (МРТ) диагностика учун олтин стандарт бўлиб қолмоқда. Бу текшириш усули аниқлиги билан яхши [21]. Эхокардиография кенг тарқалган ва нисбатан арзон, аммо олинган тасвирлар КТ ёки МРТ билан олинган тасвирлар ўрнини босаолмайди.

ЭхоКГда ЭЎТ қисқа ўқли кесмаларда диастола охирида бўлмачалар атрофидаги энг базал кесмадан қоринчалар атрофидаги энг апикал кесмагача аниқланди ва миокарднинг ташқи девори ва перикарднинг висцерал қатлами ўртасида жойлашган ёғ тўқимаси сифатида аниқланди. Бўлмача ва қоринча ЭЎТни фарқлаш учун митрал клапан ҳалқасининг жойлашуvidан фойдаланилди. ЭЎТ ҳажмлари Симпсоннинг ўзгартирилган қоидаси ёрдамида ҳар бир бўлимнинг ЭЎТ ҳажмларини кўшиш орқали ҳисоблаб чиқилади. ЭЎТ мавжудлиги аввал тавсифланганидек, ўрта қоринча даражасида Т1 хариталаш ёрдамида ЭЎТнинг пре- ва постконтраст Т1 карталарини тери ости ёғининг Т1 карталари билан таққослаш орқали тасдиқланди. Эхокардиографик кўрсаткичлар юрак камерасини миқдорий баҳолаш бўйича амалдаги кўрсатмаларга мувофиқ баҳоланди ва чап қоринча отиш фракцияси, тўсиқ ва ён девор E/e нисбати ва чап қоринча диастолик дисфункцияси даражасини ўз ичига олади. Ўнг қоринча систолик босимини аниқлаш учун ўзгартирилган Бернулли тенгламаси ёрдамида уч табақали клапан градиенти сигналининг чўққи тезлиги босим градиентига айлантирилди. Ўпка артериясининг систолик босими пастки ковак венанинг диаметри ва сиқилувчанлигидан келиб чиққан ўнг бўлмача босимининг баҳосига ўнг қоринча систолик босимини кўшиш орқали ҳисоблаб чиқилади. Пастки ковак вена диаметри $< 2,1$ см бўлганда, яъни нафас олганда

50% сиқилса, ўнг бўлмача босими 3 мм симоб устунига тенг; пастки ковак вена диаметри 2,1 см бўлганда, яъни 50% сиқилса, ўнг бўлмача босими 15 мм симоб устунига тенг. Ушбу ноинвазив усул билан ЭЎТни ўлчаш тобора кўпроқ юрак-қон томир касалликлари билан оғриган беморларда, ортикча тана вазнига эга беморларда ва қандли диабет бор беморларда амалга оширилмоқда, чунки ЭЎТни баҳолаш анъанавий хавф омиллари ва бошқа ёғ тўпланишларига боғлиқ бўлмаган юрак-қон томир касалликлари хавфининг ишончли текширув усулидир [22]. Бир қатор проспектив тадқиқотларда ЭЎТ тўпланиши синус ритми назорати билан солиштирганда бўлмачалар фибрилляцияси ривожланишида асосий омил эди [23]. Бошқа ретроспектив тадқиқотда аорта клапани стенози бўлган беморларда ЭЎТ қалинлиги назорат гуруҳи билан солиштирганда фарқ қилди. ЭЎТнинг 1 стандарт оғишининг ошиши анъанавий хавф омилларига боғлиқ бўлмаган ҳолда аорта клапани стенози частотасининг икки барабар кўпайишига олиб келади [24]. Юрак фибрози даражасини баҳолаш учун сурункали юрак етишмовчилигининг турли босқичлари бўлган беморларда ЭЎТ ҳажми ўлчанди. Юрак етишмовчилиги бўлган беморларда қон отиб бериш фракцияси ёки назорат сақланиб қолган беморларга нисбатан ЭЎТ кўплиги исботланган ва бу юқори ЭЎТ миокарднинг хужайрадан ташқари ҳажмининг ошиши билан боғлиқ [23].

Эхокардиографик ЭЎТ қалинлиги ва микроалбуминурия ўртасидаги боғлиқлик эссенциал гипертония билан оғриган беморларда ўрганилган; микроалбуминурия билан оғриган беморларда ЭЎТ ўртача қалинлиги нормоалбуминурия гуруҳига нисбатан сезиларли даражада юқори бўлиб, ЭЎТ ва чап қоринча массаси ва чап қоринча массаси индекси ўртасидаги ижобий аҳамиятли боғлиқлик кузатилган [23]. 2 тип қандли диабет билан оғриган беморларда ЭЎТнинг юрак-қон томир касалликлари ва ўлим билан боғлиқлиги қайд этилган. ЭЎТнинг юқори даражаси юрак-қон томир касалликлари хавф омилларига мослашгандан кейин ҳам юрак-қон томир касалликлари хавфининг ошиши ва барча сабабларга кўра ўлим билан боғлиқ [24]. Клиник баҳолаш доирасида юрак КТси ўтказилган юрак ишемик касаллиги тасдиқланган ёки гумон қилинган беморларда ЭЎТ ҳажми миокард инфарктининг предиктори эканлиги аниқланган [22]. Юрак магнит-резонанс томографияси илгари тавсифланганидек, юрак ҳажми, функцияси ва массасини аниқлаш учун стандарт протокол ёрдамида амалга оширилди. Қисқача айтганда, барча юрак магнит-резонанс текширувлари 1,5 Tesla сканери амалга оширилди. Миокард фаолияти ва қайта шаклланишига нафақат тизимли омиллар, балки маҳаллий муҳит ҳам таъсир кўрсатади. ЭЎТ миокардга экзокрин ва паракрин таъсир кўрсатиш учун адипокинлар, цитокинлар ёки яллиғланишга қарши воситачиларни ажратиб чиқарадиган метаболит сенсор аъзо сифатида тан олинган [7, 13]. Мавжуд далиллар ЭЎТнинг СЮЕни мустақил хавф омил сифатидаги ролини қўллаб-қувватлайди. Соғлом инсонларга нисбатан ЭЎТ ҳажми ва қалинлиги ошиши билан СЮЕ хавфи 34-43% га орттиради [24]. Бундан ташқари, кўп миқдорда овқат истеъмол қилган СЮЕ билан оғриган беморларда барча сабабларга кўра ўлим хавфи 2 барабар юқори (ОР: 2,06 [95% СІ 1,26-3,37], P = 0,004) ва СЮЕдан госпитализация хавфи 54% юқори (ОР: 1,54 [95% СІ 1,04-2,30], P = 0,03) [16]. Бироқ, бутунги кунга келиб, ЭЎТ ва СЮЕ ўртасидаги боғлиқликни тушуниш асосан отиш фракцияси сақланган СЮЕга асосланган. Аввалги тадқиқотлар шуни кўрсатадики, отиш фракцияси паст СЮЕ билан оғриган беморларда ЭЎТ фарқ қилади. Соғлом ва назорат гуруҳи билан таққослаганда, ЭЎТ умумий ҳажми ёки зичлиги отиш фракцияси паст СЮЕ билан оғриган беморларда юқори, аммо этиологиясидан қатъи назар отиш фракцияси сақланган СЮЕда паст бўлади [13]. Pugliese ва бошқалар ЭЎТ юрак-қон томир гемодинамикаси, метаболит профил ва прогнози жиҳатидан СЮЕ барча фенотипларига турлича таъсир кўрсатишини аниқладилар [11,14]. Ушбу тадқиқотда ЭЎТ ҳажми ва СЮЕ ўртасидаги тесқари боғлиқликни аниқ кўрсатдик. ЭЎТ ҳажмининг ошиши билан СЮЕ эҳтимоли 11,5% га ошади. Бундан ташқари, кичик гуруҳлар таҳлили шуни кўрсатдики, ЭЎТ ҳажми ва СЮЕ ўртасидаги боғлиқлик ёш, тана вазн индекси (ТВИ) билан ўлчанадиган умумий семизлик ва ишемик этиологиянинг мавжудлигидан қатъи назар муҳим бўлиб қолди. Ушбу маълумотлар ЭЎТ ҳажмининг ошиши СЮЕ ривожлантиради деган фаразни қўллаб-қувватлайди. Ушбу боғлиқликни бир нечта ишончли механизмлар билан изоҳлаш мумкин. СЮЕ фонида ЭЎТ яллиғланиш олди ва

профибротик цитокинлар ёки медиаторлар секрецияси ҳисобига персистирловчи яллиғланиш, фиброз, кардиомиоцитлар архитектоникасининг бузилиши ва миокард апоптозига олиб келувчи гипертрофик ва яллиғланиш ҳолатига айланиши мумкин [7,13].

Бундан ташқари, ЭЎТ атрофдаги миокардга сизиб чиқиши мумкин, натижада тўғридан-тўғри механик сиқилиш ва липотоксик таъсирлар юзага келади, бу эса чап қоринчанинг ҳам диастолик, ҳам систолик функциясини бузади [17]. Ўткир миокард инфарктдан кейин семиз каламушларда ўтказилган ҳайвонлар тадқиқоти шуни кўрсатдики, юрак ёғини жарроҳлик йўли билан олиб ташлаш ёғ олиб ташланмаган каламушларга нисбатан чап қоринча отиш фракциясининг (ЧҚОФ) яхшиланиши билан боғлиқ [6]. Бундан ташқари, НГКТ2 ингибиторлари нафақат ЭЎТ миқдорини камайтириши, балки ёғ тўқималаридаги яллиғланишни ҳам камайтириши кўрсатилган [7,11], бу қисман уларнинг юрак етишмовчилигида отиш фракциялари спектри бўйлаб фойдали ролини тушунтириши мумкин. Бошқа томондан, бизнинг тадқиқотимиз шуни кўрсатдики, ЭЎТнинг юқори зичлиги овқат истеъмоли ва юрак етишмовчилиги этиологиясига боғлиқ бўлмаган ҳолда миокарднинг тикланиши билан боғлиқ. ЭЎТ ўртача зичлигининг ошиши билан қон отиш фракцияси бузилган юрак етишмовчилиги частотасининг 84,5% га ошиши кузатилди. КТ ёрдамида ўлчанган ЭЎТ зичлиги маълум даражада ЭЎТ таркибини адипоцитлар, стромал хужайралар ва инфильтрацияланган яллиғланиш хужайралари нуқтаи назаридан акс эттиради [17]. Бошқа томондан, ЭЎТ зичлиги ҳам маҳаллий, ҳам тизимли яллиғланишни акс эттиради. Яллиғланган ёғ тўқимасида адипогенез тормозланади, бу эса липид фазасидан сув фазасига ўтиш туфайли тўқима зичлигининг ошишига олиб келади [8]. ЭЎТ зичлигининг юқори бўлиши ёғ хужайраларининг камроқ гипертрофияси ва гиперплазиясини ҳамда сув, фиброз ва яллиғланиш хужайраларининг юқори миқдорини кўрсатади.

Хулоса. Эпикард ёғ тўқимаси юрак-қон томир касалликлари патогенезида муҳим рол ўйнайди. У нафақат механик ҳимоя ва энергия манбаи вазифасини бажаради, балки турли цитокинлар, адипокинлар ва яллиғланиш медиаторларини ишлаб чиқариш орқали миокард ва коронар қон томирларга бевосита таъсир кўрсатади. Эпикард ёғ тўқимасининг ҳажми ва функционал ҳолатининг ортиши яллиғланиш жараёнларини кучайтириб, эндотелиал дисфункция, атеросклероз ва юрак ишемик касалликлари ривожланишига шароит яратади. Шунинг учун эпикард ёғ тўқимаси юрак-қон томир касалликларини эрта аниқлаш, хавфни баҳолаш ва профилактика стратегияларини ишлаб чиқишда муҳим прогностик ва патогенетик аҳамиятга эга.

REFERENCES/ҲОСКИ/ИҚТИБОСЛАР

1. Antonopoulos, A. S., Papastamos, C., Cokkinos, D. V., Tsioufis, K., & Tousoulis, D. (2023). Epicardial adipose tissue in myocardial disease: from physiology to heart failure phenotypes. *Current Problems in Cardiology*, 48(10), 101841.
2. Arshi, B., Aliahmad, H. A., Ikram, M. A., Bos, D., & Kavousi, M. (2023). Epicardial fat volume, cardiac function, and incident heart failure: the Rotterdam study. *Journal of the American Heart Association*, 12(1), e026197.
3. Choy, M., Huang, Y., Peng, Y., Liang, W., He, X., Chen, C., ... & Wu, Y. (2023). Association between epicardial adipose tissue and incident heart failure mediating by alteration of natriuretic peptide and myocardial strain. *BMC medicine*, 21(1), 117.
4. Doesch, C., Naghi, D., Flüchter, S., Suselbeck, T., Schoenberg, S. O., Michaely, H., ... & Papavassiliu, T. (2010). Epicardial adipose tissue in patients with heart failure. *Journal of Cardiovascular Magnetic Resonance*, 12(1), 40.
5. Iacobellis, G. (2022). Epicardial adipose tissue in contemporary cardiology. *Nature reviews cardiology*, 19(9), 593-606.
6. Jin, X., Hung, C. L., Tay, W. T., Soon, D., Sim, D., Sung, K. T., ... & Lam, C. S. (2022). Epicardial adipose tissue related to left atrial and ventricular function in heart failure with preserved

- versus reduced and mildly reduced ejection fraction. *European journal of heart failure*, 24(8), 1346-1356.
7. Kenchaiah, S., Ding, J., Carr, J. J., Allison, M. A., Budoff, M. J., Tracy, R. P., ... & Bluemke, D. A. (2021). Pericardial fat and the risk of heart failure. *Journal of the American College of Cardiology*, 77(21), 2638-2652.
 8. Mazurek, T., Zhang, L., Zalewski, A., Mannion, J. D., Diehl, J. T., Arafat, H., ... & Shi, Y. (2003). Human epicardial adipose tissue is a source of inflammatory mediators. *Circulation*, 108(20), 2460-2466.
 9. Packer, M. (2018). Epicardial adipose tissue may mediate deleterious effects of obesity and inflammation on the myocardium. *Journal of the American College of Cardiology*, 71(20), 2360-2372.
 10. Pugliese, N. R., Paneni, F., Mazzola, M., De Biase, N., Del Punta, L., Gargani, L., ... & Masi, S. (2021). Impact of epicardial adipose tissue on cardiovascular haemodynamics, metabolic profile, and prognosis in heart failure. *European Journal of Heart Failure*, 23(11), 1858-1871.
 11. Rossi, V. A., Gruebler, M., Monzo, L., Galluzzo, A., & Beltrami, M. (2023). The different pathways of epicardial adipose tissue across the heart failure phenotypes: from pathophysiology to therapeutic target. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(7), 6838.
 12. Sacks, H. S., Fain, J. N., Holman, B., Cheema, P., Chary, A., Parks, F., ... & Samaha, J. (2009). Uncoupling protein-1 and related messenger ribonucleic acids in human epicardial and other adipose tissues: epicardial fat functioning as brown fat. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 94(9), 3611-3615.
 13. Sacks, H. S., & Fain, J. N. (2007). Human epicardial adipose tissue: a review. *American heart journal*, 153(6), 907-917.
 14. Talman, A. H., Psaltis, P. J., Cameron, J. D., Meredith, I. T., Seneviratne, S. K., & Wong, D. T. (2014). Epicardial adipose tissue: far more than a fat depot. *Cardiovascular diagnosis and therapy*, 4(6), 416.
 15. van Woerden, G., Gorter, T. M., Westenbrink, B. D., Willems, T. P., van Veldhuisen, D. J., & Rienstra, M. (2018). Epicardial fat in heart failure patients with mid-range and preserved ejection fraction. *European journal of heart failure*, 20(11), 1559-1566.
 16. Van Woerden, G., Van Veldhuisen, D. J., Manintveld, O. C., Van Empel, V. P., Willems, T. P., De Boer, R. A., ... & Gorter, T. M. (2022). Epicardial adipose tissue and outcome in heart failure with mid-range and preserved ejection fraction. *Circulation: Heart Failure*, 15(3), e009238.
 17. van Woerden, G., van Veldhuisen, D. J., Westenbrink, B. D., de Boer, R. A., Rienstra, M., & Gorter, T. M. (2022). Connecting epicardial adipose tissue and heart failure with preserved ejection fraction: mechanisms, management and modern perspectives. *European journal of heart failure*, 24(12), 2238-2250.
 18. Agababyan, I. R., Iskandarov, F. I., & Mukhtarov, S. N. (2019). The role of adipose tissue inflammation markers as a major factor in the development of arterial hypertension in patients with metabolic syndrome. In *The priorities of the world science: experiments and scientific debate* (pp. 25-30). (in Russ)
 19. Agababyan, I. R., & Jabbarova, N. M. (2023). Statins in the treatment of non-alcoholic fatty liver disease. *Zamonaviy fan va ta'lim yangiliklari xalqaro ilmiy jurnal*, 1 (4), 104-116. (in Uzb)
 20. Agababyan, I. R., Sh, S. S., & Ismoilova, Y. A. 35-1 (75) 2025-Agababyan IR, Sadykova Sh. Sh.-Assessment of the effectiveness of glp-1 agonists in nafld in women of different age groups. *Журнал репродуктивного здоровья и уро-нефрологических исследований*.-2022.-№3(2)-С.6-9.
 21. Agababyan, I. R., & Sadykova, Sh. Sh. (2022). Pleiotropic effects of statins in non-alcoholic liver disease and non-alcoholic steatohepatitis. *Recept*, (2), 194-199. (in Russ)
 22. Agababyan, I. R., Rakhmonova, N. Sh., & Sadykova, Sh. Sh. Early detection of glomerular filtration rate disorders depending on the degree of obesity *Recept*, 2022(3) 310-315. (in Russ)
 23. Rizaev A. Jhasur, Makhmonov S. Lutfulla, Gadaev G. Abdugaffor, Turakulov I. Rustam. Assessment of external factors involved in prediction of iron deficiency anemia associated with *Helicobacter Pylori*. *Journal of Biomedicine and Practice*. 2022, vol.7, issue 4, pp. 436-446

24. Rizaev , Zh ., & Yunuskhanova , K. (2021). Pathobiological interactions of rheumatoid arthritis and periodontal disease. *Medicine and Innovation*, 1(2), 37–40.
25. Mancia G, Kreutz R, Brunström M, et al. ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension: Endorsed by the International Society of Hypertension (ISH) and the European Renal Association (ERA). *J Hypertens*. 2023.
26. Nurmamatovich E. O., Makhammatkulovich R. N., Shavkatovna S. S. MARKER TNF-308G/A IN PATIENTS WITH RELATIVE BLADDER CANCER //World Bulletin of Public Health. – 2023. – Т. 28. – С. 95-97.
27. Shavkatovna S. S., Makhammatkulovich R. N. FEATURES OF SARCOPENIA IN CANCER PATIENTS //EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE. – 2024. – Т. 4. – №. 8. – С. 286-292.
28. Anisonyan, A. V., Sandler, Yu. G., Khaimenova, T. Yu., Keyan, V. A., Saliev, K. G., Sbikina, E. S., & Vinnitskaya, E. V. (2020). Non-alcoholic fatty liver disease and type 2 diabetes mellitus: issues of liver fibrosis diagnostics. *Therapeutic archive* , 92 (8), 73-78. (in Russ)
29. Yakhontov, D. A., Ostanina, Yu. O., & Lukinov, V. L. (2024). Features of the course of stable ischemic heart disease with borderline stenosis of coronary arteries depending on the thickness of epicardial adipose tissue. *Complex Issues of Cardiovascular Diseases* , 13 (1), 6-15. (in Russ)
- 30.

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