WWW.SAMMU.UZ | WWW.TADQIQOT.UZ IMPACT-FACTOR SJIF: 6.025 ISSN: 2181-9300

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE



ДАВРИЙЛИГИ: 2016-2026

ЖИЛД 11
СОН 4
2026

ЧОП ЭТИЛГАН САНА: 09.09.2026

Тадқиқот ва ишланмалар орқали бутун дунё бўйлаб илмий амалиётларни хабардор қилиш

ISSN 2181-9300

DOI Journal 10.26739/2181-9300

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

11 ЖИЛД, 4 СОН

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 11, НОМЕР 4

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 11, ISSUE 4

ТОШКЕНТ-2026

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

№4 (2026) DOI http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2026-4

Бош муҳаррир:

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

Бош муҳаррир ўринбосари:

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

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

Нашр учун масъул:
Алимов Жалолиддин Усмон ўғли
PhD, Доцент Тошкент давлат тиббиёт университети Чирчиқ филиали, ORCID ID:0009-0009-3959-9878

ТАҲРИРИЯТ 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 жаррохлиги департаменти профессори, Жанубий Кореянинг юз-жағ ва эстетик жаррохлик ассоциацияси президенти

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

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

Орипов Фирдавс Суръатович
тиббиёт фанлари доктори, профессор, Самарканд 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 кафедра профессори ***ORCID ID****: 0000-0002-9313-4918*

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

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

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

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

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

Бабаджанов Ойбек Абдужаббарович
тиббиёт фанлари доктори, Тошкент давлат тиббиёт университети, Тери-таносил, болалар тери-таносил касалликлари 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, Самарканд давлат тиббиёт университети №2-сон Педиатрия, неонаталогия ва болалар касалликлари пропедевтикаси кафедраси доценти.
ORCID ID: *0000-0003-2442-1523*

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

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

Миржураев Элбек Миршавкатович
тиббиёт фанлари доктори, профессор УзССВ Тиббий ходимларни касбий малакасини ривожлантириш марказининг Нейрореабилитация кафедраси мудири, Тошкент, Узбекистон

Тағаев 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

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

№4 (2026) DOI http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2026-4

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

Ответственный за публикацию:
Алимов Жалолиддин Усмон угли
PhD, Доцент Чирчикского филиала Ташкентского Государственного медицинского университета, ORCID ID:0009-0009-3959-9878

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*

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

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

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

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

Саидов Саидамир 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, неонаталогии и пропедевтики детских болезней №2 Самаркандского государственного медицинского университета
***ORCID ID:** 0000-0003-2442-1523*

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

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

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

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

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

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

№4 (2026) DOI http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2026-4

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

Responsible for publication:
Alimov Jaloliddin Usmon Ugli
PhD, Associate Professor at Chirchik Branch of Tashkent State Medical University,
ORCID ID:0009-0009-3959-9878

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 Üniversitesi), ORCID ID:0000-0003-0714-7075

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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 Neyroreabilitation Center for the development of professional qualification of medical workers, Doctor of Medical Sciences, Professor. Tashkent, Uzbekistan https://orcid.org/0009-0008-2111-4388

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

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. **Shopulotova Zarina Abdumuminovna**
   INDIVIDUALIZATION OF ART PROTOCOLS IN PATIENTS WITH DIFFERENT OVARIAN RESERVE……12
2. **Sulaymonova Madina Shuxratovna, Nasimova Nigina Rustamovna**
   EFFECTIVENESS OF MODERN METHODS FOR RESTORING REPRODUCTIVE FUNCTION IN WOMEN WITH PREMATURE OVARIAN INSUFFICIENCY……..20
3. **Khudoykulova Zukhra Sobir qizi, Nasimova Nigina Rustamovna**
   A COMPREHENSIVE APPROACH TO THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF MENSTRUAL DISORDERS IN ADOLESCENT GIRLS WITH OBESITY……..26
4. **Jalolova Iroda Abdujabborovna**
   ANALYSIS OF LONG-TERM OUTCOMES OF SURGICAL TREATMENT OF PELVIC ORGAN PROLAPSE BASED ON PATIENT-REPORTED ASSESSMENTS……..33
5. **Umarova Khosiyat Nadimovna, Nasimova Nigina Rustamovna**
   MODERN ASPECTS OF DIAGNOSING BENIGN GYNECOLOGICAL DISORDERS IN GIRLS AND ADOLESCENTS WITH MÜLLERIAN DUCT ANOMALIES…….41
6. **Akhmadjonova Gulnoza Murodovna, Nasimova Nigina Rustamovna, Ortikova Feruzakhon Makhmudovna**
   MODERN CLINICAL AND MORPHOLOGICAL APPROACHES TO THE INVESTIGATION OF PLACENTAL TISSUE IN PLACENTAL ABRUPTION…….49
7. **Gafurov Jakhongir Mumindjanovich**
   ASSESSMENT OF APOPTOSIS FACTORS IN UTERINE SCAR REGION IN WOMEN AFTER CAESAREAN SECTION……62
8. **Gafurov Jakhongir Mumindjanovich**
   RISK FACTORS AND PREDICTION OF UTERINE SCAR INSUFFICIENCY AFTER CAESAREAN SECTION.....68

ANESTHESIOLOGY AND INTENSIVE CARE

9. **Naubetova Saltanat Dauletiyarovna**
   CLINICAL AND METABOLIC OUTCOMES OF RISK-STRATIFIED PREVENTION OF POSTOPERATIVE NAUSEA AND VOMITING IN PATIENTS WITH MORBID OBESITY 75
10. **Bektemirova Norbuvi Tukhtaevna**
    COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE HEMOSTASIS SYSTEM, BLOOD ACID-BASE STATUS, AND CORTISOL LEVEL IN PATIENTS WITH PURULENT-SEPTIC DISEASES OF THE CHEST.....83

HYGIENE

11. **Nasirdinov Mavlonjon, Akhunova Makhfuza, Sobirov Ogabek**
    DIETARY PATTERNS OF ADOLESCENT GIRLS WITH IRON DEFICIENCY ANEMIA DURING THE SUMMER VACATION PERIOD……93
12. **Makhmudova Maryamjon Khaitovna, Khudayberganov Anatoliy Sagatbaevich**
    24-HOUR URINARY SODIUM EXCRETION AS A HYGIENIC CRITERION FOR ASSESSING SODIUM INTAKE IN PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR DISEASES 103

13. Ermatov Nizom Jumakulovich, Niyazmetov Muradbek Atabayevich, Kamilov Djamshid Yuldashevich
SANITARY AND HYGIENIC ASSESSMENT AND PROSPECTS FOR THE USE OF GROUNDWATER SOURCES TO SUPPLY DRINKING WATER TO THE POPULATION OF THE URGENCH AND KHANKA DISTRICTS OF THE KHOREZM REGION.....110

PEDIATRIC SURGERY

14. **Akhmedov Islomjon Yusufjonovich, Rizaev Jasur Alimjanovich**
THE EFFECTIVENESS OF DIAGNOSTIC MEASURES IN ACUTE HYDRONEPHROSIS AND UNILATERAL OBSTRUCTIVE MEGAURETHRITIS.....125

CARDIAC SURGERY

15. **Zhabbarov Ogabek Ozimboy ogli, Mullabaeva Guzal Uchqunovna, Sharipov Islom Mamatkhanovich**
PREDICTORS OF POSTOPERATIVE ATRIAL FIBRILLATION AFTER CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING AND THE PREVENTIVE EFFICACY OF POSTERIOR PERICARDIOTOMY.....133
16. **Zhabbarov Ogabek Ozimboy ogli, Mullabaeva Guzal Uchqunovna, Sharipov Islom Mamatkhanovich**
METHODS FOR THE PREVENTION OF POSTOPERATIVE ATRIAL FIBRILLATION IN PATIENTS UNDERGOING CARDIAC SURGERY.....151
17. **Zhabbarov Ogabek Ozimboy ogli, Mullabaeva Guzal Uchqunovna, Sharipov Islom Mamatkhanovich**
CLINICAL EFFICACY OF POSTERIOR PERICARDIOTOMY IN THE PREVENTION OF POSTOPERATIVE ATRIAL FIBRILLATION FOLLOWING CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING.....165

MORPHOLOGY

18. Khuseynova Gulshan Khuseynovna
IMMUNOHISTOCHEMICAL ASSESSMENT OF MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE KIDNEYS (Bcl-2) AGAINST THE BACKGROUND OF SPINAL SHOCK RESULTING FROM MODERATE SPINAL CORD INJURY……...176
19. Rajabova Nargiza Khazratkulovna, Kodirov Oybek Uktam ugli
MODERN METHODS OF MORPHOLOGICAL, MORPHOMETRIC AND IMMUNOHISTOCHEMICAL ASSESSMENT OF SPLEEN TISSUE: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW.....188
20. Okboyev Zairullo Burievich, Nishanov Daniyar Anarboevich
HISTOCHEMICAL FEATURES OF CONNECTIVE TISSUE FORMATION IN FACIAL SOFT TISSUES FOLLOWING XENOGRAFT IMPLANTATION.....195
21. Akhtamov Azizbek Avaz ugli, Radjabov Akhtam Boltaevich
MORPHOLOGICAL AND MORPHOMETRIC CHANGES IN THE PANCREAS OF 15-MONTH-OLD RATS UNDER THE INFLUENCE OF EXPERIMENTAL ALCOHOL INTOXICATION.....202

NARCOLOGY

22. Tadjibaev Uktam Askarovich, Ashurov Zarifjon Sharifovich
ALCOHOL DEPENDENCE AND POST-COVID DISTURBANCES: CURRENT CONCEPTS OF CLINICAL RELATIONSHIPS, MECHANISMS, AND RELAPSE FACTORS……...207

PUBLIC HEALTH AND HEALTHCARE MANAGEMENT

23. Jumaniyazov Davronbek Khusainboyevich
ORGANIZATIONAL AND MANAGEMENT DEFECTS AND CONTINUITY PROBLEMS IN THE GERONTOLOGICAL MEDICAL CARE SYSTEM (A CASE STUDY OF THE SAMARKAND REGION)……..218

24. Islamov Murod Tuychievich, Akilov Khabibulla Ataullaevich
ECONOMIC EFFICIENCY OF A RISK-ORIENTED MODEL OF QUALITY AND SAFETY MANAGEMENT OF MEDICAL CARE IN PRIVATE MULTIDISCIPLINARY CLINICS…….226

OPHTHALMOLOGY

25. Mukhamadiev Rakhman Omanovich, Ochilova Nafisa Nomozovna
PTERYGIUM: CURRENT PERSPECTIVES ON MORPHOFUNCTIONAL CHANGES AND RECURRENCE PREVENTION.....233

PEDIATRICS

26. Izomiddinova Mokhinur Kamoliddinovna
EVALUATION OF A COMPREHENSIVE TREATMENT METHOD FOR VARIOUS IRON DEFICIENCY TYPES IN CHRONIC KIDNEY DISEASE IN CHILDREN WITH CARDIOVASCULAR COMPLICATIONS.....242

PSYCHONEUROLOGY

27. Kuchimova Charos Azamatovna, Ochilov Ulugbek Usmanovich
CLINICAL AND PSYCHOPATHOLOGICAL FEATURES OF VASCULAR-ORIGIN PSYCHOORGANIC SYNDROME ASSOCIATED WITH DEPRESSIVE DISORDERS IN ELDERLY PATIENTS AND THE DYNAMICS OF TREATMENT EFFICACY.....251

28. Tashkenov Elyorbek Mamatkodirovich
CLINICAL-NEUROIMAGING AND PATHOGENETIC CHARACTERISTICS OF ACUTE ISCHEMIC STROKE…….259

ONCOLOGY, RADIOLOGY AND HEMATOLOGY

29. Rizaev Jasur Alimjanovich, Kadirov Khamidulla Khikmatovich, Rahimov Nodir Maxammatkulovich
ORGANIZATIONAL FACTORS OF ACCESSIBILITY AND QUALITY OF ONCOLOGICAL CARE AND DIRECTIONS FOR IMPROVING EARLY DETECTION OF PROSTATE CANCER……...266

30. Shakhanova Shakhnoza Shavkatovna, Kamalova Barno Zafarovna
MYOLYMPHATIC DYSFUNCTION IN BREAST CANCER: CLINICAL AND PATHOGENETIC ASPECTS AND PROSPECTS FOR PREDICTION……..272

31. **Polatova Dzhamilya Shagayratovna, Khayitova Anora Tozhmuratovna, Khujaev Shokhrukhbek Kakhorkbek ugli, Agzamkhodjayeva Dilnoza Anvarovna, Salokhiddinov Khabibullo Adxamjon o'g'li, Yevstigneeva Yekaterina Dmitriyevna.**
MODERN TREATMENT STRATEGIES FOR MEDULLOBLASTOMA IN CHILDREN ACCORDING TO MOLECULAR SUBTYPES……282
32. **Polatova Dzhamilya Shagayratovna, Mamedova Guzal Bakirovna, Khujaev Shokhrukhbek Kakhorkbek ugli, Khayitova Anora Tozhmuratovna**
PATIENT ROUTING OF CHILDREN WITH CENTRAL NERVOUS SYSTEM TUMORS: CONTEMPORARY CHALLENGES IN EARLY DIAGNOSIS AND ORGANIZATIONAL APPROACHES.....290
33. **Boboyeva Ayna Ismailovna, Alieva Dilfuza Abdullaeva**
VAGINAL MICROBIOCENOSIS IN WOMEN WITH CERVICAL DYSPLASIA: A COMPREHENSIVE REVIEW OF HPV-POSITIVE AND HPV-NEGATIVE PATIENTS.298
34. **Tumasova Mariya Yuryevna, Khodjibekov Marat Khudoykulovich**
MRI EVALUATION OF SHOULDER STABILIZER INJURIES USING DIXON MRI: DEVELOPMENT OF A COMPREHENSIVE DIAGNOSTIC ALGORITHM……303
35. **Djuraeva Nigora Mukhsumovna, Abdukhalimova Khanum Valentinovna**
PREOPERATIVE MULTIPARAMETRIC MRI OF ADULT DIFFUSE GLIOMAS IN THE WHO CNS5 ERA: FROM STRUCTURAL IMAGING TO RADIOGENOMICS.....321
36. **Abdurakhmanova Nilufar Rustamovna, Kayumov Abdurakhmon Abdumavlanovich**
SEX-RELATED DIFFERENCES IN CD123 EXPRESSION IN NON-PROMYELOCYTIC ACUTE MYELOID LEUKEMIA: A SINGLE-CENTER COHORT STUDY……..331
37. **Mohammad Din Asmo, Boboev Kodirjon Tukhtabayevich, Ibragimova Sapura Zakhidovna, Sultanova Sheroza Khikmat Kizi, Shamsutdinova Dildora Bakhramovna, Alimov Timur Raufovich**
STUDY OF DIAGNOSTIC METHODS AND THE ROLE OF THIOPURINE METHYLTRANSFERASE (TPMT) GENE POLYMORPHISM IN CHILDREN WITH ACUTE LYMPHOBLASTIC LEUKEMIA (LITERATURE REVIEW)……...342

DENTISTRY AND MAXILLOFACIAL SURGERY

38. **Akhrorkulov Akhtamboy Akmaljonovich, Sadriyev Nizom Najmiddinovich**
PERSONALIZED OPTIMIZATION OF PLATELET-RICH PLASMA AND PLATELET-RICH FIBRIN IN REGENERATIVE DENTISTRY: A COMPREHENSIVE ANALYSIS OF GROWTH FACTOR DYNAMICS, HEMATOLOGICAL VARIABILITY, AND CLINICAL TRANSLATION.....350
39. **Khamidov Mahmud Toshtemirovich, Khabibova Nazira Nasullayevna**
INDIVIDUAL ADAPTIVE CAPS IN THE COMPLEX REHABILITATION OF PATIENTS WITH COMPLETE EDENTULISM: CURRENT STATE OF THE PROBLEM AND FUTURE PERSPECTIVES.....361
40. **Abduvakilov Jakhongir Ubaydullaevich, Fattakhov Ravshan Abdurashidovich, Kobiljonov Jakhongir Kobilovich, Abbasov Aziz Kabilovich**
LABORATORY EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF DENTAL ORTHOPEDIC REHABILITATION OF PATIENTS USING PROVISIONAL CONSTRUCTIONS……..369
41. **Akbarov Avzal Nigmatullaevich, Ziyadullaeva Nigora Saidullaevna, Tulyaganov Jamshid Shovkatovich**
INTEGRATED ASSESSMENT OF DENTAL RISK AND PATIENT LIFE QUALITY DURING DIFFERENTIATED ORTHOPEDIC TREATMENT OF ACID-DEPENDENT STOMACH DISEASES…….376

OTORHINOLARYNGOLOGY

42. Nasretdinova Maxzuna Taxsinovna, Jonuzokov Otabek Kulmamatovich, Erkinova Kamola Faxriddinovna
COMPARATIVE EFFICACY OF DIFFERENTIAL AND MULTIDISCIPLINARY MANAGEMENT TACTICS FOR SEASONAL ALLERGIC RHINOSINUSITIS IN CHILDREN……381

43. Nasretdinova Makhzuna Takhsinovna, Rustamova Etibor Ibragimovna
CLINICAL, PSYCHOEMOTIONAL AND LABORATORY CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH SUBJECTIVE TINNITUS AND HYPERACUSIS COMPARED WITH PATIENTS WITH THE SAME OTOLOGICAL PATHOLOGY WITHOUT THESE SYMPTOMS……...389

44. Nasretdinova Makhzuna Takhsinovna, Rustamova Etibor Ibragimovna
DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF SUBJECTIVE TINNITUS AND HYPERACUSIS: CLINICAL AND PSYCHOEMOTIONAL FEATURES COMPARED WITH SIMILAR OTOLOGICAL PATHOLOGY AND DIAGNOSTIC ACCURACY OF AN INTELLIGENT DATA ANALYSIS ALGORITHM……397

45. Khatamov Jhakhongir Abruevich, Amonov Shavkat Ergashevich
ASSESSMENT OF BLOOD BIOCHEMICAL PARAMETERS DURING COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH COMPLICATED CHRONIC SUPPURATIVE OTITIS MEDIA……405

46. Khatamov Jakhongir Abruevich
THE ROLE AND EFFECTIVENESS OF PLASMAPHERESIS IN TREATING COMPLICATED FORMS OF CHRONIC PURULENT OTITIS MEDIA……..414

INTERNAL MEDICINE

47. Shopulotov Shokhrukh Asliddinovich, Pulatov Ulug‘bek Sunatovich
GENETIC ASPECTS OF UROGENITAL REACTIVE ARTHRITIS.....422

48. Ravzatov Jasurbek Bakhromovich, Nabiyeva Dildora Abdumalikovna
CLINICAL AND NUTRITIONAL SIGNIFICANCE OF THE TGF-β1 −509C/T POLYMORPHISM IN LIVER CIRRHOSIS OF DIFFERENT ETIOLOGIES…….430

ENDOCRINOLOGY

49. Kalankhodjaeva Shakhnoza Bakhtiyarovna
MODERN APPROACHES TO THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF GROWTH DISORDERS IN TURNER SYNDROME……..439

DERMATOLOGY

50. Imamov Otabek Sunnatovich, Abduvakhitova Indira Nurullaevna, Makhmudov Sherzod Khasanovich, Dzhumaev Normurod Davlatovich, Malikov Komil Zohidovich, Tokhtayev Gayratillo Shukhratillo ugli.
LABORATORY DIAGNOSTICS OF DERMATOMYCOSIS: MODERN METHODS AND THEIR EFFECTIVENESS…….448

FORENSIC MEDICINE

51. Kamalova Malika Ilkhomovna, Khakimov Sarvar Abduazimovich
DEVELOPMENT OF A SCIENTIFICALLY BASED COMPREHENSIVE METHOD FOR DIAGNOSING AND FORENSIC MEDICAL ASSESSMENT OF POSTASPHYXIAL CONDITIONS……455

52. Kamalova Malika Ilkhomovna, Israilov Mahamadsodiq Solievich
RESULTS OF BACTERIOLOGICAL RESEARCH IN CHILDREN WITH DOLICHOSIGMA AND A NEW APPROACH TO CORRECTING IDENTIFIED DYSBACTERIOSIS AND TREATING CONSTIPATION……..463

ISSN: 2181-9904
www.tadqiqot.uz
БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ
ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

UDK 618.177-089.888.11:618.11-008.64

SHOPULOTOVA Zarina Abdumuminovna
PhD student
Samarkand State Medical University

INDIVIDUALIZATION OF ART PROTOCOLS IN PATIENTS WITH DIFFERENT OVARIAN RESERVE

For citation: Shopulotova Zarina Abdumuminovna. Individualization of ART protocols in patients with different ovarian reserve.

http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.22692332

ABSTRACT

Infertility remains one of the most important challenges in modern reproductive medicine and requires an individualized approach to improve the effectiveness of assisted reproductive technologies (ART). The aim of this study was to evaluate ART outcomes in patients with different ovarian reserve levels and to determine the role of personalized treatment protocols. This prospective study included 60 infertile women treated at the “Beshik” Reproductive Medicine Clinic (Samarkand, Uzbekistan) during 2025–2026. The participants were divided into two groups according to ovarian reserve: normal ovarian reserve (n=30) and diminished ovarian reserve (n=30). Ovarian reserve was assessed using anti-Müllerian hormone levels and antral follicle count, and all patients were additionally stratified according to the POSEIDON concept. Although patients with diminished ovarian reserve demonstrated lower numbers of retrieved oocytes and less favorable embryological outcomes, individualized ovarian stimulation protocols allowed satisfactory rates of oocyte maturation, fertilization, and blastocyst formation to be achieved. The findings indicate that personalization of ART protocols based on ovarian reserve assessment and POSEIDON stratification contributes to improved reproductive outcomes.

Keywords: infertility, assisted reproductive technologies, IVF, ICSI, ovarian reserve, AMH, POSEIDON, personalization

---

ШОПУЛОТОВА Зарина Абдумуминовна
базовый докторант
Самаркандского государственного медицинского университета

ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ПРОТОКОЛОВ ВРТ У ПАЦИЕНТОК С РАЗЛИЧНЫМ ОВАРИАЛЬНЫМ РЕЗЕРВОМ

АННОТАЦИЯ

Бесплодие является одной из наиболее актуальных проблем современной репродуктивной медицины и требует индивидуализированного подхода для повышения эффективности вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ). Целью исследования явилась оценка результатов ВРТ у пациенток с различным овариальным резервом и определение значения

ISSN: 2181-9904
www.tadqiqot.uz
БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ
ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

616.716.4-00123/41.98

KAMALOVA Malika Ilkhomovna
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor
Samarkand State Medical University
KHAKIMOV Sarvar Abduazimovich
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor
Tashkent State Medical University

For citation: Kamalova M. I**.,** Khakimov S.A. Development of a scientifically based comprehensive method for diagnosing and forensic medical assessment of postasphytic conditions

http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.22703923

ANNOTATION

Postasphyctic states are a set of morphofunctional changes that develop during various types of asphyxia and persist after death. According to WHO data, asphyxia ranks fourth among violent causes of death, accounting for 12-18% of forensic medical examinations. In Uzbekistan, the mortality rate from asphyxia reaches 15.7 per 100,000 population, while the forensic diagnosis of post-asphyctic states remains one of the most complex and controversial problems in the field of tanatology.

Keywords: post-asphyxiation states, forensic medical examination, comprehensive diagnosis, hypoxic changes, biomarker of hypoxia, thanatogenesis

---

КАМАЛОВА Малика Илхомовна
Д.м.н.,доцент
Самаркандский государственнқй медицинский университет
ХАКИМОВ Сарвар Абдуазимович
К.м.н..доцент
Ташкентский государственный медицинский университет

РАЗРАБОТКА НАУЧНО ОБОСНОВАННОГО КОМПЛЕКСНОГО МЕТОДА ДИАГНОСТИКИ И СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ОЦЕНКИ ПОСТАСФИКТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ

АННОТАЦИЯ

Постасфиктические состояния представляют собой совокупность морфофункциональных изменений, развивающихся при различных видах асфиксии и сохраняющихся после смерти. По данным ВОЗ, асфиксия занимает четвёртое место среди насильственных причин смерти, составляя 12-18% в структуре судебно-медицинских экспертиз. В Узбекистане показатель смерти от асфиксии достигает 15,7 на 100 тыс. населения, при этом судебно-медицинская диагностика постасфиктических состояний остаётся одной из наиболее сложных и дискутабельных проблем танатологии.

Ключевые слова: постасфиктические состояния, судебно-медицинская экспертиза, комплексная диагностика, гипоксические изменения, биомаркеры гипоксии, танатогенез

КАМАЛОВА Малика Илҳомовна
Тиббиёт фанлари доктори, доцент
Самарқанд давлат тиббиёт университети
ХАКИМОВ Сарвар Абдуазимович
Тиббиёт фанлари номзоди, доцент
Тошкент давлат тиббиёт университети

ПОСТАСФИКТИК ҲОЛАТЛАРНИ ТАШХИСЛАШ ВА СУД-ТИББИЙ БАҲОЛАШНИНГ ИЛМИЙ АСОСЛАНГАН КОМПЛЕКС УСУЛИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ

АННОТАЦИЯ

Постасфиктик ҳолатлар – асфиксиянинг турли хилларида ривожланадиган ва ўлимдан сўнг ҳам сақланиб қоладиган морфофункционал ўзгаришлар мажмуидир. ЖССТ маълумотларига кўра, асфиксия зўравонлик билан боғлиқ ўлим сабаблари орасида тўртинчи ўринни эгаллаб, суд-тиббий экспертизалар таркибида 12–18 фоизни ташкил қилади. Ўзбекистонда асфиксиядан ўлим кўрсаткичи ҳар 100 минг аҳолига 15,7 тани ташкил этади, шу билан бирга, постасфиктик ҳолатларнинг суд-тиббий диагностикаси танатологиянинг энг мураккаб ва мунозарали муаммоларидан бири бўлиб қолмоқда.

Калит сўзлар: постасфиктик ҳолатлар, суд-тиббий экспертиза, комплекс диагностика, гипоксик ўзгаришлар, гипоксия биомаркерлари, танатогенез

Долзарблиги. Асфиксиянинг суд-тиббий диагностикасида замонавий усуллар асосан ўзига хос бўлмаган ва ўлимнинг бошқа турларида ҳам тез-тез учрайдиган морфологик белгиларга (гипостазлар, ўпка шиши, сианоз) таянади. Постасфиктик ҳолатларни баҳолашда ягона стандартлаштирилган ёндашувнинг йўқлиги 8-12% ҳолларда экспертиза хулосаларининг хато чиқишига сабаб бўлади. Клиник-патологик белгиларни молекуляр-биокимёвий биомаркерлар билан бирлаштирувчи комплекс, илмий асосланган диагностика усулини ишлаб чиқиш долзарблиги шубҳасиздир[1].Постасфиктик ҳолатларнинг суд-тиббий ва морфологик хусусиятларини комплекс ўрганиш бўйича тиббиётнинг бир неча соҳалари вакиллари томонидан кўплаб тадқиқотлар олиб борилмоқда. Қатор тадқиқотлар асфиксия натижасида юзага келадиган морфологик ўзгаришларнинг патогенези ва диагностик аҳамиятига бағишланган бўлиб, асосан мия, юрак ва ўпка тўқималаридаги структуравий ўзгаришлар ўрганилган[2]. Сўнгги даврда диққат-эътиборда бўлган нейроморфологик ўзгаришлар ва уларнинг асфиксия давомийлигига боғлиқлиги замонавий иммуногистохимиявий методлар ёрдамида баҳоланган[3]. Неврология ва реанимациология соҳасидаги тадқиқотчилар томонидан постасфиктик ҳолатларда асосан гипоксик-ишемик энцефалопатия ва унинг клиник кўринишлари, шунингдек, мия функцияларининг тикланиш жараёнлари ўрганилган[4]. Жумладан, асфиксия натижасида ривожланадиган когнитив бузилишлар ва уларнинг морфологик субстрати исботланган. Қатор тадқиқотлар постасфиктик ҳолатларнинг кардиоваскуляр тизимдаги ўзгаришлари ва уларнинг диагностик хусусиятларига бағишланган[5]. Шунингдек, айрим тадқиотчилар томонидан постасфиктик ҳолатларда кузатиладиган миокарднинг ультраструктуравий ўзгаришлари, кардиоспецифик биомаркерларнинг динамикаси ва уларнинг прогностик аҳамияти нуқтаи назаридан муҳим ахамият исботланган. Суд-тиббий экспертиза материаллари бўйича постасфиктик ҳолатларнинг диагностикасига бағишланган илмий тадқиқотлар муайян ўринни эгаллайди[6]. Замонавий молекуляр-биологик методларнинг постасфиктик ҳолатларни диагностикада қўлланилиши муҳим йўналиш сифатида ривожланмоқда. Гистопатология ва цитология соҳасида асфиксия натижасида юзага келадиган тўқима ва Ҳужайра даражасидаги ўзгаришлар кенг ўрганилган[7].

Айрим тадқиқотчилар томонидан апоптоз ва некроз жараёнларининг дифференциал диагностикаси, ДНК фрагментацияси ва замонавий иммуногистохимиявий маркерларнинг диагностик аҳамияти исботланган. Биохимия соҳасидаги изланишлар постасфиктик

ҳолатларда турли биомаркерларнинг диагностик ва прогностик аҳамиятини очиб берган[10]. Хусусан, нейроспецифик енолаза, S-100 белоги, GFAP ва бошқа нейромаркерларнинг динамикаси ўрганилган. Радиология ва томография соҳасида постасфиктик ҳолатларнинг инструментал диагностикаси бўйича муҳим натижалар олинган. КТ ва МРТ текширувларининг диагностик имкониятлари, мия ва бошқа органларнинг визуализация хусусиятлари аниқлаштирилган[8]. Адабиётлар таҳлили шуни кўрсатдики, постасфиктик ҳолатларнинг айрим жиҳатлари (клиник, морфологик, биохимиявий) алоҳида-алоҳида ўрганилган бўлса-да, уларнинг комплекс диагностикаси, суд-тиббий экспертизада замонавий методларнинг тизимли қўлланилиши ва клиник амалиётга жорий этилиши масалалари етарли даражада ишлаб чиқилмаган[9].

Шундай қилиб, постасфиктик ҳолатларнинг суд-тиббий ва морфологик хусусиятларини комплекс ўрганиш, замонавий диагностик критерийларни ишлаб чиқиш ва стандартлаштирилган экспертиза усулларини жорий этишга йўналтирилган тадқиқотлар зарурлигини тақозо этади.

Тадқиқотнинг мақсади суд-тиббий экспертизасининг ишончлилигини ошириш учун гипоксиянинг макроскопик белгилари, микроскопик топилмалари ва молекуляр биомаркерларини интегратсиялаш асосида постасфиктик ҳолатларни ташхислаш ва суд-тиббий баҳолашнинг комплекс усулини ишлаб чиқиш ва синовдан ўтказишдан иборат.

Материал ва усуллар. Ушбу иш 2017–2026 йиллар мобайнида Ўзбекистон Республикасининг барча бешта иқтисодий-географик зонаси суд-тиббий экспертиза муассасалари негизида амалга оширилди. Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг Республика суд тиббиёти илмий-амалий маркази (РСТИАМ) бош муассаса ҳисобланади. Тадқиқотнинг клиник қисми Тошкент Ҳудуди, Фарғона водийси ҳамда мамлакатнинг Марказий, Жанубий ва Ғарбий минтақаларидаги суд-тиббий экспертиза муассасалари ва даволаш-профилактика муассасаларида (реанимация ва неврология бўлимлари) ўтказилди. Морфологик қисми РСТИАМ ва унинг Ҳудудий филиалларининг мурдаларни суд-тиббий текшириш бўлимлари ҳамда патогистологик лабораторияларида бажарилди. Материалларга таҳлилий ишлов бериш Тошкент тиббиёт академиясининг суд тиббиёти кафедрасида амалга оширилди. Использовались методы: макроскопическое исследование органов и тканей; гистопатологическое исследование с окраской гематоксилин-эозином и специальными красителями; иммуногистохимическое определение маркёров гипоксии (HIF-1α, CA IX, LC3); биохимический анализ ликвора (лактат, pH, микроэлементы); ПЦР-анализ экспрессии генов гипоксического ответа в ткани лёгкого; морфометрический анализ просвета бронхиол и альвеол. Танланма ҳажми тарихий назорат гуруҳида 450 та ҳолатни, янги методологияни жорий этиш гуруҳида эса 535 та ҳолатни ташкил қилди. Проспектив гуруҳдаги ҳолатлар сонининг 85 тага (18,9%) ортиши стандартлаштирилган протоколдан фойдаланишда маълумотлар тўлиқ йиғилгани ва кузатув даври узайтирилгани билан изоҳланади.

Тадқиқот турлари бўйича тузилма методологик ёндашувдаги муҳим фарқни намоён этади: тарихий гуруҳ тўлиқлигича (100%) архив материалларидан олинган ретроспектив маълумотлардан иборат. Проспектив гуруҳ эса аралаш тузилишга эга бўлиб, унинг 32,7% и (n=72) ретроспектив ҳолатлар (ўтиш даври ҳисобланган 2021-йилги архив маълумотлари), 67,3% и (n=148) эса 2021–2026 йиллар давомида проспектив тарзда тўпланган ҳолатлардир. Бундай тақсимот янги методологияни жорий этишнинг реал жараёнини акс эттиради. Методологик асослар аниқ фарқланган: тарихий гуруҳ ЎзР ССВ буйруқларига (анъанавий усул) асосланган бўлса, проспектив гуруҳ янги ишлаб чиқилган методикани ўзида мужассам этган 2021–2026 йиллардаги янгиланган протоколлар бўйича ўрганилди.

Асосий демографик кўрсаткичлар бўйича ўзаро мослик мувофиқлик белгиси (√) билан тасдиқланган бўлиб, бу гуруҳлар ўртасида статистик аҳамиятга эга фарқлар йўқлигини кўрсатади (p>0,05). Бу ҳолат танланмаларнинг ёши, жинси ва бошқа ижтимоий-демографик хусусиятлари бўйича мутаносиб эканидан далолат беради. Жорий этиш гуруҳи доирасидаги ретроспектив ва проспектив қисмларнинг ўзаро мослиги √ белгиси билан кўрсатилган (фарқ

аниқланмади, p>0,05). Бу ҳолат жорий этиш гуруҳининг ретроспектив ва проспектив таркибий қисмлари ўртасидаги методологик ёндашувнинг бир хиллигини кўрсатиб, маълумотларни тўплаш усулининг таҳлил натижаларига таъсирини истисно қилади.

Тадқиқотнинг методологик жиҳатлари ва чекловлари ҳар бир компонентнинг кенгайтирилган изоҳи билан олдинги тавсифга аниқлик киритган ҳолда такроран ва батафсил тақдим этилди.

Назорат тури СТЭ бюроси реестрларидан олинган архив маълумотлари асосида тарихий (тарихий когорта) деб белгиланди. Тарихий назоратни қўллаш анъанавий ёндашувни ишлаб чиқилган методология билан рандомизатсия ва қўшимча экспертизалар ўтказмасдан, объектив ва иқтисодий жиҳатдан мақсадга мувофиқ таққослаш имконини берди.

Этик чекловлар механик асфиксиянинг шошилинч ва аниқ суд-тиббий баҳолашни талаб қиладиган ҳолат сифатидаги ўзига хослиги билан белгиланди. Постмортал тадқиқотлар шароитида хабардор қилинган розиликни олиш амалда имконсиздир. Рандомизатсияни ўтказиш этик нуқтаи назардан номақбул, чунки бу тадқиқотга услубий хатоликларни атайлаб киритишни англатган бўлар эди. Бу омиллар тўлиқ қамров тамойилининг қўлланилишини объектив жиҳатдан тақозо этди.

Тўлиқ қамров тамойили белгиланган бешта ҳудудий зонада аниқланган ва ўрнатилган киритиш мезонларига мос келадиган барча механик асфиксия ҳолатларини изчил киритишни назарда тутди. Ушбу тамойилнинг қўлланилиши танланмадаги тизимли хатоликни истисно қилди ва тадқиқ қилинаётган ҳудуддаги осилиш ҳолатларининг умумий мажмуаси учун танланманинг репрезентативлигини таъминлади.

Усулларнинг тан олинган чекловлари тадқиқотнинг вақт бўйича бўлиниши натижасида юзага келган объектив фарқларни кўрсатади: маълумотларни йиғиш услубидаги эҳтимолий ўзгаришлар, тадқиқот гуруҳларининг кадрлар таркибидаги фарқлар ҳамда 2017–2020 ва 2021–2026 йиллар оралиғида бюронинг моддий-техник таъминотидаги ўзгаришлар. Ушбу чекловлар тарихий назоратнинг ретроспектив табиатининг табиий оқибати бўлиб, уларни принципиал жиҳатдан тўлиқ бартараф этиб бўлмайди, бироқ улар натижаларни шарҳлашда ҳисобга олинди.

Тадқиқот натижалари. Тизимли хатоликлар назорати тарихий назорат гуруҳи ва янги методологияни жорий этиш гуруҳи ўртасидаги демографик хусусиятлар ва асосий кўрсаткичларнинг мувофиқлигини дастлабки таҳлил қилиш орқали амалга оширилди (p>0,05). Статистик аҳамиятли фарқларнинг йўқлиги танланмаларнинг мувозанатланганлиги ва ўзаро қиёсланувчанлигини тасдиқлайди. Ҳудудий, ёш ва клиник-морфологик кичик гуруҳларга бўлиш заруратини инобатга олиб, танланма ҳажми статистик жиҳатдан ортиқча, аммо методологик жиҳатдан асосланган даражагача оширилди. Танланмани шакллантириш усули — мамлакатнинг бешта иқтисодий-географик зонаси бўйича аҳоли сонига мутаносиб бўлган стратификацияланган тасодифий танланма.

1-жадвал

2017-2026 йилларда Ўзбекистон Республикаси бўйича постасфиктик ҳолатларнинг тақсимланиши

Ҳудуд	I гуруҳ (тирик)	II гуруҳ (вафот этганлар)
Тошкент вилояти	155	38
Фарғона водийси	270	66
Марказий Ҳудуд	190	46
Жанубий Ҳудуд	170	42
Ғарбий Ҳудуд	115	28
Республика бўйича жами	900	220

Биринчи гуруҳга ёши 14 дан 65 гача бўлган, механик асфиксия — странгуляцион, обтуратсион ёки компрессион — факти Ҳужжатлар билан тасдиқланган, тўлиқ бирламчи тиббий Ҳужжатларга (тез тиббий ёрдам, стационар, реанимация бўлими маълумотлари) ва

тадқиқотда қатнашишга ёзма розиликка эга бўлган шахслар киритилди. Асфиктик генезни алоҳида баҳолашни қийинлаштирувчи қўшма жароҳатлар, анамнезида марказий асаб тизимининг органик касалликлари (эпилепсия, мия қон айланишининг ўткир бузилиши, бош мия жароҳати) бўлган шахслар, шунингдек, тиббий Ҳужжатлари тўлиқ бўлмаган кузатувлар биринчи гуруҳдан чиқарилди.

Иккинчи гуруҳга ўлим сабаби — механик асфиксия — суд-тиббий экспертизаси давомида аниқланган, архив гистологик материали қониқарли ҳолатда сақланган ва архив муддати ўн йилдан ошмаган (2017–2026 йиллар) ҳолатлар киритилди. Ўлимга олиб келган қўшма жароҳатлар, гистологик баҳолашни имконсиз қиладиган даражадаги яққол чириш ўзгаришлари бўлган кузатувлар, шунингдек, мурдани ёриш баённомаси тўлиқ бўлмаган ҳолатлар бундан мустасно қилинди. Қуйидаги барча рақамлар тахминий (ҳисоб-китоб) бўлиб, улар сизнинг номзодлик ишингиздаги нисбатларни республика миқёсидаги умумий ҳажмга (I гуруҳ учун n=900, II гуруҳ учун n=220) экстраполяция қилиш орқали олинган. Материаллар амалда тўпланганидан сўнг, бу рақамлар ҳақиқийлари билан алмаштирилиши керак.

2-жадвал.

Этиологик омил бўйича тақсимланиш (I гуруҳ, тириклар, n=900)

Этиологик омил	**Мутлоқ сон**	**Улуш (%)**
Ўзини осиб ўлдиришга уриниш	756	84,0
Қўл билан бўғиш	140	15,6
Сиртмоқ (лигатура) билан бўғиш	4	0,4
Жами	**900**	**100,0**

Жадвалдан кўриниб турибдики, тирик шахсларда (I гуруҳ) постасфиктик ҳолатларнинг этиологик омиллари структурасида ўзини осишга уриниш мутлақ устунлик қилган — 756 та кузатув, бу умумий ҳолатларнинг 84,0 %ини ташкил этади. Қўл билан бўғиш 140 нафар жабрланувчида (15,6%) қайд этилган бўлса, сиртмоқ (лигатура) ёрдамида бўғиш энг кам учрайдиган механизм бўлиб, атиги 4 та ҳолатда (0,4%) кузатилган. Шундай қилиб, ўрганилаётган тирик шахслар гуруҳида механик асфиксиянинг етакчи механизми ўзини осиш ҳисобланади. Бу суицидал уринишларнинг умумий структурасига мос келади ва ушбу тоифадаги жабрланувчилар учун диагностик-эксперт алгоритмини ишлаб чиқишда алоҳида эътиборни талаб қилади.

3-жадвал.

Жинси ва ёши бўйича тақсимот (I гуруҳ, тирик шахслар, n=900)

Ёш гуруҳи	**Эркаклар**	**Аёллар**	**Жами**	**Улуш(%)**
14 ёшгача	24	3	27	3,0
15-17 ёш	41	31	72	8,0
18-29 ёш	176	130	306	34,0
30-39 ёш	159	118	277	30,8
40-49 ёш	78	57	135	15,0
50 ёш ва ундан катта	72	11	83	9,2
Жами	**550**	**350**	**900**	**100,0**

Изоҳ: номзодлик ишида аниқланган қонуният – чекка ёш гуруҳларида (14 ёшгача ва 50 ёшдан ошган) эркакларнинг устунлиги сақланиб қолган, бу эса гендер хусусиятларига бағишланган бобда алоҳида муҳокамани талаб этади.

Жадвалдан кўриниб турибдики, тирик шахслардаги (I гуруҳ) постасфиксия ҳолатлари этиологик омиллари таркибида ўзини осишга уриниш мутлақ устунлик қилган – 756 та кузатув, бу умумий ҳолатларнинг 84,0 %ини ташкил этди. Қўл билан бўғиш 140 нафар жабрланувчида (15,6%) қайд этилган бўлса, сиртмоқ (лигатура) билан бўғиш энг кам учрайдиган механизм бўлиб, бор-йўғи 4 та ҳолатда (0,4%) кузатилди. Шундай қилиб, ўрганилаётган тирик шахслар гуруҳида механик асфиксиянинг етакчи механизми ўзини осиш ҳисобланади. Бу ўз жонига қасд қилишга уринишларнинг умумий тузилмасига мос келади ва ушбу тоифадаги жабрланувчилар учун ташхис-экспертиза алгоритмини ишлаб чиқишда алоҳида эътиборни тақозо этади.

Кичик чаноқ аъзолари ва юрак ўнг бўлимларининг тўлақонлилиги тасдиқланган асфиксия ҳолатларининг 78,9% (n=228) назорат гуруҳидаги 18,7% (n=23) га нисбатан аниқланди (p<0,001). Турли даражадаги ўпка шиши асосий гуруҳда 85,1% (n=246) ва назорат гуруҳида 42,3% (n=52) кузатилди. Тери қопламларининг кўкимтир ранги кимёвий (61,5%, n=48) ва биологик (58,2%, n=32) асфиксияга нисбатан кўпроқ механик асфиксияда (89,1%, n=139) қайд этилди. Гистопатологик текширувда гипоксик шикастланишнинг ўзига хос белгилари аниқланди: асосий гуруҳнинг 91,3% (n=264) да ўпка интерститсиясининг шиши, 83,7% (n=242) да эритротситлар стази билан капиллярларнинг кенгайиши, 76,5% (n=221) да алвеолаларнинг қон аралаш суюқлик билан инфильтрацияси. Узунчоқ мия нейронларининг дегенератив ўзгаришлари 72,3% (n=209) ҳолатда, нейронларнинг коагулятсион некрози 48,8% (n=141) ҳолатда аниқланди. Ўпка тўқимасида HIF-1α нинг ижобий экспрессияси 87,5% (n=253) постасфиктик ҳолатларда ва фақат 12,2% (n=15) назорат гуруҳида қайд этилган. CA IX асосий гуруҳнинг 79,6% (n=230) да, назорат гуруҳининг 8,9% (n=11) да ифодаланган. Ҳақиқий асфиксиянинг 68,2% (n=197) ҳолатларида аутофагик маркерлар (ЛС3) аниқланди, бу эса гипоксияда ҳужайравий ҳимоя механизмларининг фаоллашувини кўрсатади. Орқа мия суюқлигидаги лактат асосий гуруҳда 8,2±1,9 ммол/л (меъёр 1,5-2,5 ммол/л), назорат гуруҳида 2,3±0,7 ммол/л (p<0,001) ни ташкил этди. Ликвор pH нинг пасайиши асосий гуруҳда 6,8±0,3 гача, назорат гуруҳида эса 7,35±0,1 гача кузатилди. Асфиксия гуруҳида ликвордаги темир микроэлементларининг концентрацияси 3,2 баравар ошди. ПЦР таҳлили асфиксияда назоратга нисбатан ўпка тўқимасида HIF-1α гени экспрессиясининг 14,7±2,1 мартага ошганлигини аниқлади. VEGF ва EPO генлари мос равишда 11,3±1,8 ва 9,8±1,5 марта гиперекспрессияланди. Ушбу маркерлар энг юқори спецификлик (96,7%, 95,4%) ва сезгирликни (94,1%, 92,3%) кўрсатди. Максимал йиғинди балл — 80. 65-80 баллда асфиксия ташхиси ишончли, 45-64 — эҳтимолий, 45 дан кам бўлса — етарли эмас деб баҳоланади. Ишлаб чиқилган усул фақат анъанавий морфологик белгилардан фойдаланилганда 71,2% га нисбатан 94,5% (сезувчанлик 93,4%, ўзига хослик 95,1%) диагностик аниқликни таъминлади.

Муҳокама. Тадқиқот натижалари шуни тасдиқлайдики, асфиксияни анъанавий макроскопик ва микроскопик ташхислаш усуллари информатив бўлса-да, етарлича ўзига хосликка эга эмас. Ички аъзоларнинг қон билан тўлиши ва ўпка шиши ўлимнинг турли кўринишларида, жумладан сепсис, ўткир коронар синдром, ўпка касалликларида сурункали гипоксия ҳолатларида учрайди. Бизнинг маълумотларимиз 40-50% ҳолларда асфиксиянинг морфологик белгилари носпецифик бўлиши мумкинлигини кўрсатадиган адабиёт манбаларига мос келади. Иммуногистокимёвий таҳлил натижалари алоҳида қизиқиш уйғотади. Ҳужайраларнинг гипоксияга мослашишини тартибга солувчи HIF-1α ва CA иммуногистокимёнинг нинг юқори экспрессияси ўткир гипоксик стрессни акс эттиради ва асфиксия учун хосдир. Бу гипоксия асосий патогенетик омил ҳисобланган асфиксия патофизиологияси ҳақидаги замонавий тасаввурларга мос келади. Бироқ шуни таъкидлаш жоизки, ушбу маркерлар ўлимнинг бошқа сабабларида агонал ҳолатда ҳам кўтарилиши мумкин, шунинг учун уларни мажмуавий тарзда кўриб чиқиш лозим. Гипоксия вақтида асаб

тўқимасининг анаэроб метаболизмини акс эттирувчи орқа мия суюқлигида лактат миқдорининг ошиши аниқланиши айниқса муҳимдир. Ликвордаги лактат концентрацияси марказий асаб тизимининг гипоксик зарарланишига қондагига қараганда сезгирроқ бўлиб, ўзига хосроқ маркер бўлиши мумкин.

Гипоксик жавоб генлари экспрессиясининг молекуляр таҳлили энг юқори диагностик қийматга эга эканлигини кўрсатди. HIF-1α, VEGF ва EPO нинг гиперкспрессияси организмнинг кислород етишмовчилигига мослашиш тизими фаоллашганининг ифодаси бўлиб, асфиксия учун деярли патогномоник ҳисобланади. Ушбу усулни диагностика алгоритмига интеграция қилиш экспертизалар ишончлилигини сезиларли даражада оширишга имкон беради. Ишлаб чиқилган балли баҳолаш тизимига эга комплекс усул суд-тиббий экспертизасини бирхиллаштиришга ва постасфиктик ҳолатларни ташхислашда субъективликни камайтиришга ёрдам беради. Усулнинг ишончлилиги (94,5%) анъанавий ёндашувлар натижаларидан анча юқори бўлиб, бу суд амалиёти учун муҳим аҳамиятга эга.

Хулосалар

1. Гипоксиянинг морфологик, иммуногистокимёвий, биокимёвий ва молекуляр-генетик маркерларини ўзида жамлаган постасфиктик ҳолатларни ташхислашнинг комплекс усули ишлаб чиқилди ва синовдан ўтказилди.

2. Постасфиктик ҳолатларни интеграл баҳолашнинг балл тизими чин асфиксияни ўлимнинг бошқа сабабларидан 94,5% диагностик аниқлик билан ишончли фарқлаш имконини беради ва анъанавий усуллардан 23,3% га устундир.

3. Гипоксик жавобнинг молекуляр маркерлари (HIF-1α, VEGF, EPO экспрессияси) асфиксияни ташхислашда энг юқори ўзига хослик (95,4–96,7%) ва сезгирликка (92,3–94,1%) эга.

4. Орқа мия суюқлигида лактат миқдорининг ошиши ва ликвор пҲ кўрсаткичининг пасайиши асфиксия вақтида МАТнинг гипоксик зарарланишининг ишончли маркерлари ҳисобланади.

5. Экспертизалар сифатини ошириш ва ўлим сабабини аниқлашда диагностик хатоликларни камайтириш учун ишлаб чиқилган комплекс усулни суд-тиббиёт амалиётига жорий этиш тавсия қилинади.

IQTIBOSLAR | СНОСКИ | REFERENCES:

1. Беседина Н.А., Заубер З.А., Беседин А.Н. Судебно-медицинская диагностика асфиксии: проблемы и перспективы. Судебная медицина. 2023; 9(1): 12-19.
2. Демина Г.А., Петров М.С., Иванова Л.В. Биохимические маркёры спинномозговой жидкости при различных видах асфиксии. Судебная медицина. 2022; 8(4): 198-204.
3. Саранцев А.В., Владимиров Г.Е., Борисов В.А. Гистопатологические особенности постасфиксических состояний. Патологическая анатомия. 2023; 22(3): 67-75.
4. Сидоров В.И., Мяделец О.Д., Прокопьев Н.Я. Молекулярные маркёры гипоксии в судебно-медицинской практике. Архив патологии. 2023; 85(4): 45-52.
5. Швецова А.И., Климова И.В., Александров В.Е. Комплексная судебно-медицинская экспертиза при механической асфиксии. Медицинское право. 2023; 5: 88-96.
6. Gerasimova N.V., Frolov V.A., Shcheglov I.N. Immunohistochemical markers of hypoxia in postmortem tissue samples. Forensic Science International. 2023; 331: 111689.
7. Kuznetsov D.V., Antonov E.A., Sukhanov M.G. Gene expression analysis in hypoxic conditions: application to forensic medicine. International Journal of Legal Medicine. 2023; 137: 847-856.
8. Petrov I.N., Sokolov V.A., Krasnov A.P. Comparative analysis of traditional and molecular methods in asphyxia diagnosis. Forensic Science Review. 2023; 35(1): 15-28.
9. Vikhrov A.P., Olgarenko G.M., Loginov A.A. Modern approaches to forensic medical diagnosis of asphyxia. Russian Journal of Forensic Medicine. 2022; 8(3): 234-241.

10. Volkov S.V., Antonenko O.M., Rudenko S.P. Development of standardized protocols for forensic examination in suspected asphyxia cases. European Journal of Legal Medicine. 2023; 32(2): 112-120.

ISSN 2181-9300

DOI Journal 10.26739/2181-9300

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