

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ
JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

ДАВРИЙЛИГИ: 2016-2025

ЖИЛД 10
СОҢ 5

2025



ЧОП
ЭТИЛГАН САНА:
06.11.2025

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

10 ЖИЛД, 5 СОН

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 10, НОМЕР 5

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 10, ISSUE 5



Бош мухаррир:

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

Бош мухаррир ўринбосари:

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

Масъул котиб:

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

Нашр учун масъул:

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

ТАХРИРИЯТ КЕНГАШИ:

Арипова Тамара Уктамовна

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

Jin Young Choi

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

Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна

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

Орипов Фирдавс Суръатович

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

Мавлянов Фарход Шавкатович

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

Магзумова Наргиза Махкамовна

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

Очилов Улугбек Усмонович

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

Шавази Наргиз Нуралiena

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

Юлдашев Равшан Захидович

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

Саидов Сандамир Абборович

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

Бабалданов Ойбек Абдуҷаббарович

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

Теребаев Билим Алдамуратович

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

Юлдашев Ботир Ахматович

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

Ибрагимова Малика Худайбергеновна

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

Рахимов Нодир Махамматкулович

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

Даминов Феруз Асадуллаевич

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

Миржурев Элбек Миршавкатович

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

Тагаев Шерқабул Бойқабдулович

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

Саҳифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

Контакт редакций журналлов. www.tadqiqot.uz

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

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

Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz

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

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

Phone: (+998-94) 404-0000

Главный редактор:

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

Заместитель главного редактора:

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

Ответственный секретарь:

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

Ответственный за публикацию:

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

РЕДАКЦИОННЫЙ КОЛЛЕГИЯ:

Арипова Тамара Уктамовна

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

Jin Young Choi

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

Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна

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

Орипов Фирдавс Суръатович

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

Мавлянов Фарход Шавкатович

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

Магзумова Наргиза Махкамовна

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

Очилов Улугбек Усманович

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

Шавази Наргиз Нуралиевна

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

Юлдашев Рашид Захидович

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

Сандов Сандамир Аброрович

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

Бабаджанов Ойбек Абдужаббарович

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

Теребаев Билим Алдамуратович

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

Юлдашев Ботир Ахматович

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

Ибрагимова Малика Худайбергатовна

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

Рахимов Нодир Махамматкулович

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

Даминов Феруз Асадуллаевич

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

Мирджураев Эльбек Миршавкатович

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

Тагаев Шеркабул Бойкабулович

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

Верстка: Хуршид Мирзахмедов

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

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

Chief Editor:

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

Deputy Chief Editor:

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

Responsible secretary:

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

Responsible for publication:

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

EDITORIAL BOARD:

Aripova Tamara Uktamovna

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

Jin Young Choi

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

Abdullaeva Nargiza Nurmatovna

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

Oripov Firdavs Suratovich

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

Mavlyanov Farkhod Shavkatovich

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

Magzumova Nargiza Makhamovna

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

Ochilov Ulugbek Usmanovich

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

Shavazi Nargiz Nuraliyena

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

Yuldashev Ravshan Zakhidovich

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

Saidov Saidamir

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

Babadjanov Oybek Abdujabbarovich

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

Terebaev Bilim Aldamuratovich

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

Yuldashev Botir Akhmatovich

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

Ibragimova Malika Xudayberganovna

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

Rahimov Nodir Maxammatkulovich

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

Daminov Feruz Asadullaevich

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

Mirjuraev Elbek Mirshavkatovich

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

Tagaev Sher Kabul Baykabulovich

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

Page Maker: Khurshid Mirzakhmedov

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

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

DENTISTRY AND OTORHINOLARYNGOLOGY WITH MAXILLOFACIAL SURGERY

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

ONCOLOGY

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

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

HEALTHCARE

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

INTERNAL DISEASES

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

PEDIATRIC SURGERY AND PEDIATRICS

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

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

MORPHOLOGY

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

NEUROLOGY AND PSYCHIATRY

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

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

TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS

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

SURGERY

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

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

ENDOCRINOLOGY


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

OPHTHALMOLOGY

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

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ
ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE**NASIROVA Rano Rakhimovna**
Academy of Nursing**ELECTRONIC MEDICAL RECORDS IN MILITARY MEDICINE: MODERN
CAPABILITIES AND IMPLEMENTATION PROSPECTS**

For citation: Nasirova Rano Rakhimovna. Electronic medical records in military medicine: modern capabilities and implementation prospects // Journal of Biomedicine and Practice. 2025, vol. 10, issue 5.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.17554189>**ANNOTATION**

The objective of this review was to systematize current experience with the use of electronic medical records (EMRs) in military medicine and assess their organizational and clinical significance. An analytical review of 32 domestic and international sources was conducted, focusing on three areas: standardization of medical information; integration of EHRs with telemedicine and military health monitoring systems; and use in combat and emergency situations. It is shown that EHRs ensure continuity of patient care during medical evacuation, reduce labor costs for document flow, and create a basis for clinical decision support and epidemiological analysis. Key implementation limitations were identified: technical (infrastructure and availability in the field), cybersecurity risks, regulatory gaps, and personnel training shortages. Future prospects lie in integration with AI and Big Data, expanding the research potential of real-world clinical data, and the development of network-centric models of troop medical support. The review resulted in a set of practice-oriented conclusions indicating that scaling up EHR in military medicine requires the synchronous development of infrastructure, the legal framework, and educational programs, which will improve the efficiency and sustainability of the military healthcare system.

Keywords: electronic medical records, military medicine, telemedicine, cybersecurity, artificial intelligence.

НАСИРОВА Рано Рахимовна
Академия медсестёр**ЭЛЕКТРОННЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ КАРТЫ В ВОЕННОЙ МЕДИЦИНЕ:
СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ.****АННОТАЦИЯ**

Целью обзора было систематизировать современный опыт применения электронных медицинских карт (ЭМК) в военной медицине и оценить их организационную и клиническую значимость. Проведён аналитический обзор 32 отечественных и зарубежных источников, с фокусом на трёх блоках: стандартизация медицинской информации; интеграция ЭМК с телемедициной и системами мониторинга здоровья военнослужащих; использование в боевых

действиях и чрезвычайных ситуациях. Показано, что ЭМК обеспечивают преимущество ведения пациента на этапах медицинской эвакуации, сокращают трудозатраты на документооборот и создают основу для клинической поддержки решений и эпидемиологического анализа. Выявлены ключевые ограничения внедрения: технические (инфраструктура и доступность в полевых условиях), риски кибербезопасности, пробелы нормативного регулирования и дефицит подготовки кадров. Перспективы связаны с интеграцией с ИИ и Big Data, расширением исследовательского потенциала данных реальной клинической практики и развитием сетево-центрических моделей медицинского обеспечения войск. Итогом обзора стала совокупность практико-ориентированных выводов, указывающих, что масштабирование ЭМК в военной медицине требует синхронного развития инфраструктуры, правового поля и образовательных программ, что позволит повысить эффективность и устойчивость системы военного здравоохранения.

Ключевые слова: электронные медицинские карты, военная медицина, телемедицина, кибербезопасность, искусственный интеллект.

NASIROVA Rano Rahimovna
Hamshiralar akademiyasi

HARBIY TIBBIYOTDAGI ELEKTRON TIBBIY KARTALAR: ZAMONAVIY IMKONIYATLAR VA AMALDA QO'LLASH ISTIQBOLLARI.

ANNOTATSIYA

Ushbu sharhning maqsadi harbiy tibbiyotda elektron tibbiy yozuvlarni (EMR) qo'llash bo'yicha joriy tajribani tizimlashtirish va ularning tashkiliy va klinik ahamiyatini baholash edi. 32 ta mahalliy va xalqaro manbalar bo'yicha tahliliy tahlil o'tkazildi, asosiy e'tibor uchta yo'nalishga qaratildi: tibbiy axborotni standartlashtirish; HER larni teletibbiyot va harbiy salomatlik monitoringi tizimlari bilan integratsiyalash; jangovar va favqulodda vaziyatlarda foydalanish. EHR tibbiy evakuatsiya vaqtida bemorlarni parvarish qilishning uzluksizligini ta'minlashi, hujjatlar aylanishi uchun mehnat xarajatlarini kamaytirishi va klinik qarorlarni qo'llab-quvvatlash va epidemiologik tahlil qilish uchun asos yaratishi ko'rsatilgan. Amalga oshirishning asosiy cheklovlari aniqlandi: texnik (infratuzilma va sohada mavjudlik), kiberxavfsizlik xatarlari, tartibga solishdagi kamchiliklar va kadrlar tayyorlashdagi kamchiliklar. Kelajakdagi istiqbollari AI va Big Data bilan integratsiya, real klinik ma'lumotlarning tadqiqot salohiyatini kengaytirish va qo'shinlarni tibbiy qo'llab-quvvatlashning tarmoqqa asoslangan modellarini ishlab chiqishda yotadi. Ko'rib chiqish natijasida harbiy tibbiyotda EHRni kengaytirish infratuzilmani, huquqiy bazani va ta'lim dasturlarini sinxron rivojlantirishni talab qilishini ko'rsatadigan amaliyotga yo'naltirilgan xulosalar to'plamiga olib keldi, bu esa harbiy sog'liqni saqlash tizimining samaradorligi va barqarorligini oshiradi.

Kalit so'zlar: elektron tibbiy yozuvlar, harbiy tibbiyot, telemeditsina, kiberxavfsizlik, sun'iy intellekt.

Введение

Цифровизация здравоохранения является одним из ключевых направлений модернизации медицинской системы в XXI веке. В последние годы особое значение приобрело внедрение электронных медицинских карт (ЭМК), которые позволяют унифицировать ведение истории болезни, интегрировать данные различных подразделений и повышать оперативность принятия клинических решений [1, 6, 8]. В гражданской медицине накоплен значительный опыт их использования, однако военная медицина имеет ряд специфических особенностей, требующих отдельного анализа.

Военно-медицинская служба функционирует в условиях, где время на постановку диагноза и оказание помощи зачастую ограничено, а организационные решения должны приниматься в быстро меняющейся обстановке [4, 22, 24]. В этих условиях ЭМК становятся не только инструментом документооборота, но и средством оперативного мониторинга

состояния здоровья личного состава, обеспечивая преемственность медицинской помощи на всех этапах — от полевых госпиталей до специализированных центров [19, 25, 30]. Применение ЭМК в военной медицине открывает возможности для:

- оптимизации медицинской документации и снижения нагрузки на персонал [5, 10];
- повышения качества диспансерного наблюдения за военнослужащими [13];
- интеграции с телемедицинскими и аналитическими системами для улучшения прогнозирования и профилактики заболеваний [17, 28, 29].

При этом сохраняются нерешённые вопросы, связанные с безопасностью данных, нормативным регулированием и подготовкой медицинского персонала [11, 20, 32].

Цель данной обзорной работы — систематизировать современный опыт применения электронных медицинских карт в военной медицине, выявить ключевые преимущества и ограничения, а также обозначить перспективы их дальнейшего внедрения.

Исторический контекст и эволюция электронных медицинских карт

Традиционная бумажная история болезни долгое время оставалась основным источником информации о состоянии здоровья пациента. Однако такие документы имели серьёзные ограничения: трудоёмкость ведения, трудности при передаче данных между подразделениями, риск потери или искажения информации. Развитие информационных технологий создало предпосылки для перехода к цифровым форматам, обеспечивших повышение точности учёта и возможности для интеграции больших массивов медицинских данных [1, 3, 10, 21]. В странах Запада процесс внедрения электронных медицинских карт начался в 1980–1990-е годы. Особое внимание уделялось стандартизации медицинской информации (HL7, ICD), а также созданию единой цифровой среды для медицинских учреждений [21]. В России активное развитие ЭМК пришлось на начало 2000-х годов, когда стартовали федеральные программы цифровизации здравоохранения, направленные на унификацию документации и интеграцию информационных систем [6, 8, 14, 29]. Военная медицина предъявляет особые требования к медицинской документации: работа в условиях боевых действий и чрезвычайных ситуаций, необходимость обеспечения преемственности помощи на этапах эвакуации, а также повышенные стандарты конфиденциальности. Первые военные разработки были ориентированы на медицинский мониторинг личного состава и поддержку командования при организации медико-санитарного обеспечения войск [4, 9, 22, 25]. Современные исследования подчёркивают, что в условиях военных конфликтов ЭМК служат инструментом координации, включая телемедицинские консультации и применение технологий искусственного интеллекта для прогнозирования исходов [19, 30]. Историческая динамика внедрения ЭМК в гражданской и военной медицине представлена в Таблице 1, где отражены ключевые этапы, цели и особенности их развития в России и за рубежом.

Таблица 1.

Сравнительные этапы внедрения электронных медицинских карт в гражданском и военном здравоохранении

Период	Гражданское здравоохранение	Цели и ключевые особенности	Военная медицина	Цели и ключевые особенности
1980–1990-е гг.	Первые электронные базы пациентов (США, Европа); стандарты HL7, ICD	Автоматизация документооборота, повышение точности учёта	Отдельные проекты военных госпиталей НАТО и США	Повышение оперативности в госпиталях, стандартизация учёта
2000–2010-е гг.	Программы цифровизации в РФ, создание	Унификация документации, формирование	Россия и США: разработка систем мониторинга	Контроль состояния личного состава, связь

	государственных ИТ-систем	ЭМК как единой базы данных [6, 8]	здоровья военнослужащих	между уровнями медпомощи [4, 22]
2010–2020-е гг.	Интеграция ЭМК с телемедициной и аналитическими платформами	Поддержка клинических решений, снижение нагрузки на персонал [17, 28]	Внедрение систем сетево-центрического медицинского обеспечения войск	Координация помощи в боевых условиях, использование телемедицины [25, 30]
2020–н.в.	Универсализация ЭМК, переход к персонализированной медицине [8, 29]	Прогностическая аналитика, Big Data, ИИ	Использование ЭМК в условиях гибридных войн, дистанционные консультации [19, 24]	Предиктивное планирование, защита данных, интеграция с ИИ

Эволюция ЭМК демонстрирует общую тенденцию перехода от локальных цифровых решений к комплексным интегрированным системам. При этом военная медицина адаптировала данные технологии к условиям оперативности, мобильности и повышенных требований безопасности.

Современные возможности ЭМК в военной медицине

Одним из ключевых преимуществ электронных медицинских карт является возможность стандартизированного ведения документации. Унифицированные форматы данных позволяют обеспечивать преемственность лечения при переводе пациента между различными подразделениями, что особенно актуально для военнослужащих, проходящих этапную эвакуацию [5, 6, 10, 18]. Кроме того, стандартизация облегчает сбор статистики и проведение медицинских исследований [11, 15, 28]. Современные ЭМК всё чаще включаются в более широкую экосистему цифрового здравоохранения. В военной медицине это выражается в интеграции с телемедицинскими сервисами, что позволяет организовывать дистанционные консультации специалистов, а также в сочетании с системами мониторинга состояния здоровья военнослужащих [17, 19, 32]. Такие решения повышают оперативность оказания помощи в полевых условиях и улучшают качество профилактики. Уникальная специфика военной медицины заключается в необходимости функционирования в условиях ограниченных ресурсов и повышенной мобильности. Электронные медицинские карты позволяют оперативно фиксировать данные о раненых и больных, обеспечивать их доступность в удалённых госпиталях, а также использовать накопленную информацию для анализа медицинских потерь и планирования мероприятий санитарно-эпидемиологической защиты [4, 22, 23, 25]. В условиях современных гибридных конфликтов ЭМК становятся одним из ключевых инструментов координации медицинской помощи [24, 30]. Обобщённый перечень функций электронных медицинских карт в военной медицине представлен в Таблице 2.

Таблица 2.

Функциональные возможности электронных медицинских карт в военной медицине

Функциональное направление	Содержание	Практическое значение
----------------------------	------------	-----------------------

Ведение истории болезни	Систематизация записей, автоматизированное заполнение, доступ к полным данным пациента	Повышение точности диагностики, снижение дублирования записей
Стандартизация данных	Использование единых классификаторов (МКБ, HL7)	Обеспечение преемственности лечения, удобство статистического анализа
Мониторинг здоровья	Ведение динамических данных (физическая подготовка, результаты обследований, показатели хронических заболеваний)	Диспансерное наблюдение за военнослужащими, раннее выявление патологий
Интеграция с телемедициной	Возможность дистанционных консультаций и обмена изображениями/результатами исследований	Повышение доступности специализированной помощи в полевых условиях
Клиническая поддержка решений	Автоматические напоминания, алгоритмы и подсказки при ведении пациента	Сокращение медицинских ошибок, повышение эффективности диагностики
Использование в ЧС и боевых условиях	Регистрация данных на этапах эвакуации, быстрая передача информации	Обеспечение непрерывности помощи, планирование медицинских ресурсов
Научно-аналитическое применение	Использование ЭМК как источника больших данных	Оценка здоровья личного состава, прогностические модели, исследования

Современные ЭМК в военной медицине уже перестали быть лишь инструментом фиксации информации: они превратились в интегрированную систему поддержки медицинской помощи, аналитики и прогнозирования.

Влияние ЭМК на организацию медицинской помощи

Внедрение электронных медицинских карт в военной медицине оказывает значимое воздействие на организацию лечебного процесса. Прежде всего, ЭМК обеспечивают более чёткую маршрутизацию пациента и позволяют координировать действия врачей различных специальностей. Это особенно важно при ведении военнослужащих с сочетанными травмами и хроническими заболеваниями, где необходима синхронная работа нескольких подразделений [4, 13, 18, 22]. Исследования показывают, что применение цифровых систем позволяет существенно сократить время, затрачиваемое на оформление документации, и увеличить долю времени, уделяемого пациенту [5, 7, 21, 26]. ЭМК способствуют перераспределению ресурсов и уменьшению административной нагрузки на врачей и средний медицинский персонал. Благодаря автоматическому заполнению отдельных полей, интеграции лабораторных и инструментальных данных, а также доступу к результатам исследований в единой системе, снижается риск ошибок и дублирования информации [6, 10, 12, 28]. В условиях военной службы это особенно важно, так как ограниченный кадровый состав зачастую работает при повышенной нагрузке, включая режим чрезвычайных ситуаций [25, 27, 30]. ЭМК не только упрощают ведение истории болезни, но и становятся инструментом повышения качества медицинских услуг. Возможность накопления и анализа информации позволяет выявлять закономерности, связанные с состоянием здоровья личного состава, что даёт основание для

принятия управленческих решений на уровне военного командования [11, 16, 19, 32]. Кроме того, использование систем напоминаний и встроенных алгоритмов снижает вероятность врачебных ошибок, а единая база данных повышает преемственность при переводе военнослужащего между этапами медицинской эвакуации [17, 24]. Накопленные данные в ЭМК становятся ценным источником для эпидемиологического анализа и прогнозирования. Они позволяют формировать базы данных по травмам, инфекционным заболеваниям и хроническим состояниям, что важно для планирования медицинского обеспечения войск и оценки эффективности профилактических мероприятий [6, 14, 29, 31]. Такой подход открывает возможности применения методов машинного обучения и искусственного интеллекта для разработки прогностических моделей в военной медицине [2, 19, 30]. Систематизация основных преимуществ применения ЭМК для персонала и военнослужащих представлена в Таблице 3.

Таблица 3.

Преимущества использования электронных медицинских карт в военной медицине

Направление	Для медицинского персонала	Для военнослужащих
Организация процессов	Ускорение документооборота, снижение количества ошибок	Более быстрая постановка диагноза и начало лечения
Снижение нагрузки	Автоматизация рутинных операций, интеграция лабораторных данных	Сокращение времени ожидания, доступность результатов обследований
Качество и безопасность	Поддержка принятия решений, напоминания, предупреждения о рисках	Повышение точности диагностики, снижение вероятности осложнений
Преемственность помощи	Доступ к данным на всех этапах лечения	Гарантия непрерывного ведения истории болезни при переводе
Аналитика и прогноз	Возможность формировать отчёты, базы данных для исследований	Участие в программах профилактики и диспансерного наблюдения

Электронные медицинские карты в военной медицине выполняют не только регистрирующую функцию, но и становятся инструментом управления качеством медицинской помощи, облегчая труд врачей и повышая защищённость пациентов.

Проблемные аспекты внедрения

Несмотря на значительные достижения, внедрение электронных медицинских карт в военной медицине сталкивается с серьёзными техническими барьерами. Как отмечают Борисов и соавт. [4], в условиях полевых госпиталей ограничены возможности стабильного доступа к высокоскоростным каналам связи и современному оборудованию. Похожие выводы делает Калачёв и коллеги [22], подчёркивая, что отсутствие унифицированной инфраструктуры замедляет внедрение комплексных цифровых систем. В зарубежных обзорах, например у Torab-Miandoab и соавт. [30], также подчёркивается, что техническая мобильность и надёжность ЭМК остаются ключевыми факторами успешного применения в боевых условиях. Не менее значимой проблемой является обеспечение защиты персональных данных. Камалов [11] справедливо отмечает, что с ростом объёмов собираемой информации повышается риск её утечки и несанкционированного доступа. В военной медицине эти угрозы приобретают особую актуальность, так как информация о состоянии здоровья военнослужащих может иметь стратегическое значение. Hassan и Davies [20] подчёркивают,

что вопросы кибербезопасности остаются приоритетными при разработке любых eHealth-систем, особенно в условиях пандемии COVID-19, когда использование цифровых сервисов резко возросло. Другим ограничивающим фактором является недостаточность нормативно-правовой базы и дефицит квалифицированных кадров. Наумов и соавт. [13] указывают на несовершенство правового регулирования оказания медицинской помощи военнослужащим в современных условиях, что затрудняет интеграцию ЭМК в практику. Драпкина и коллеги [8] отмечают, что формальное внедрение цифровых технологий требует обязательного сопровождения образовательными программами для врачей. Зарубежный опыт (Stoumpos и соавт. [28]) подтверждает: готовность персонала к восприятию инноваций напрямую влияет на эффективность внедрения цифровых систем. Систематизация ключевых барьеров представлена в Таблице 4.

Таблица 4.

Основные барьеры внедрения электронных медицинских карт в военной медицине (с примерами)

Категория барьера	Содержание	Практическое значение
Технические ограничения	Отсутствие устойчивых каналов связи, недостаток оборудования в полевых условиях	Замедление внедрения ЭМК, ограниченное применение в боевых действиях
Кибербезопасность и защита данных	Риски утечки и взлома баз данных; необходимость шифрования и защиты военной информации	Опасность компрометации данных о здоровье и боеспособности личного состава
Правовое регулирование	Несовершенство нормативной базы в части оборонного здравоохранения	Юридическая неопределённость мешает интеграции ЭМК в военную медицину
Подготовка кадров	Недостаточная ИТ-грамотность персонала, нехватка учебных программ	Снижение эффективности внедрения даже при наличии технической базы

Проблемные аспекты внедрения ЭМК в военной медицине обусловлены сочетанием технологических, правовых и кадровых факторов. Их преодоление возможно лишь при комплексном подходе, включающем развитие инфраструктуры, совершенствование законодательства и системное обучение медицинских работников.

Перспективы развития

Будущее электронных медицинских карт связано с их интеграцией с технологиями анализа больших данных и искусственного интеллекта. Как отмечают Car и соавт. [17], использование алгоритмов машинного обучения в системах eHealth открывает возможности для персонализации терапии, мониторинга и повышения приверженности лечению. В военной медицине такие подходы позволяют не только систематизировать информацию о состоянии здоровья военнослужащих, но и выявлять скрытые закономерности, связанные с профессиональными нагрузками, климатическими условиями и факторами риска. Подобные решения способны превратить ЭМК из инструмента хранения данных в активную систему поддержки прогнозирования и клинического выбора [28, 29]. Электронные медицинские карты становятся ценным источником данных реальной клинической практики. По мнению Гусева и соавт. [6], систематизированные массивы информации позволяют анализировать эффективность медицинских технологий, выявлять новые направления профилактики и формировать научные доказательства. В военной сфере это особенно актуально, так как накопленные данные могут быть использованы для разработки прогностических моделей заболеваемости и травматизма, а также для оценки влияния факторов боевой деятельности на здоровье личного состава [19, 30]. Подобные исследования создают основу для

совершенствования стратегий медицинского обеспечения и профилактических программ. В условиях современных гибридных конфликтов и высококомобильных операций особое значение приобретает сетевая модель управления медицинской службой. Павел Крайнюков и коллеги [25] подчёркивают, что создание единой цифровой среды, объединяющей госпитали, мобильные медицинские пункты и командные структуры, позволяет координировать оказание помощи в реальном времени. Ovchinnikov и Ivchenko [24] отмечают, что подобные подходы усиливают управляемость войск и повышают устойчивость медицинского обеспечения в условиях информационных угроз. Внедрение ЭМК в сетевые системы позволяет обеспечить оперативный обмен данными, что напрямую влияет на исходы лечения и скорость принятия решений на тактическом и стратегическом уровнях.

Заключение

Электронные медицинские карты в военной медицине представляют собой не только средство фиксации данных, но и стратегический инструмент управления качеством медицинской помощи. Их внедрение позволяет унифицировать документацию, ускорять процессы диагностики и лечения, снижать нагрузку на персонал и обеспечивать преемственность на всех этапах медицинской эвакуации.

При этом сохраняются барьеры, связанные с техническими ограничениями, кибербезопасностью, нормативной базой и подготовкой кадров. Их преодоление возможно только при комплексном подходе, объединяющем развитие инфраструктуры, совершенствование правового регулирования и формирование новых образовательных программ.

Перспективы развития ЭМК в военной сфере связаны с интеграцией в интеллектуальные системы анализа данных, расширением научно-исследовательского потенциала и внедрением сетевых моделей медицинского обеспечения. Такой подход позволит не только повысить эффективность клинической работы, но и укрепить стратегическую устойчивость системы военного здравоохранения в целом.

IQTIBOSLAR | СНОСКИ | REFERENCES:

1. Аксенова, Е. И., Камынина, Н. Н., & Хараз, А. Д. (2021). Электронная медицинская карта: документ эволюции и эволюция документа. *Московская медицина*, (2), 54-62.
2. Алексанов, А. С. (2021). Перспективы применения прототипирования при моделировании деятельности медицинских подразделений в военной медицине. In *Состояние и перспективы развития современной науки по направлению «Биотехнические системы и технологии»* (pp. 306-310).
3. Алексеенко, С. Н., Филиппов, Е. Ф., Каграманян, И. Н., Мелконян, К. И., Веселова, Д. В., Свистун, О. В., ... & Зайцева, А. О. (2024). Опыт проведения стратегических сессий для повышения качества внедрения бережливых технологий в медицинских организациях Краснодарского края: обсервационное одномоментное исследование. *Кубанский научный медицинский вестник*, 31(2), 15-26.
4. Борисов Д.Н., Севрюков В.В., Еремин Г.Б., Петряхин Д.Н. Подходы к управлению и оценке здоровья военнослужащих с использованием информационных технологий. *Гигиена и санитария*. 2021;100(8):812-817. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2021-100-8-812-817>
5. Горбань В.И., Щеголев А.В. На пути к автоматизации электронного документооборота службы анестезиологии и реаниматологии. *Журнал им. Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь»*. 2025;14(3):619-627. <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2025-14-3-619-627>
6. Гусев А.В., Зингерман Б.В., Тюфилин Д.С., Зинченко В.В. Электронные медицинские карты как источник данных реальной клинической практики. *Реальная*

клиническая практика: данные и доказательства. 2022;2(2):8-20. <https://doi.org/10.37489/2782-3784-myrd-13>

7. Долгих, С., Кирсанова, А., Ковлен, Д., Соболев, А., Кузнецов, В., Чумак, П., & Пронин, В. (2021). Внедрение цифровых технологий в работу военных здравниц Минобороны России.

8. Драпкина, О. М., Масленникова, Г. Я., & Шепель, Р. Н. (2024). Цифровые технологии в здравоохранении: электронные медицинские карты. Профилактическая медицина, 27(8), 7.

9. Заряева, Е. В., & Перевертов, С. А. (2023). Методические подходы к обучению военнослужащих приемам первой помощи. Военная и тактическая медицина. Медицина неотложных состояний, (2), 83–86. <https://doi.org/10.55359/2782-3296.2023.67.55.014>

10. Захаров Л.В. Влияние электронных медицинских карт на качество медицинской помощи // Журнал медицинских технологий. – 2020.

11. Камалов Т.М. Влияние цифровизации на сбор и обработку медицинских данных // Журнал медицинской информатики. – 2023.

12. Карайланов, М. Г. (2021). Научное обоснование эффективности амбулаторнодополняющих технологий при оказании первичной медико-санитарной помощи: дисс... д-ра мед. наук (Doctoral dissertation, диссертация на соискание степени доктора медицинских наук/Карайланов Михаил Георгиевич).

13. Наумов, П. Ю., Шепель, Р. Н., & Холиков, И. В. (2023). Оказание военнослужащим первичной медико-санитарной помощи: правовое регулирование и проблемные аспекты. Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 22(S9), 46-56.

14. Петрушевская, В. В., & Евтеева, С. Г. (2023). Особенности организации модели интегрированной системы развития негосударственного сектора в сфере социальных услуг. Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент, 17(1), 143-151.

15. Яковлева, Л. В., Мурсалимов, В. Д., Валеева, Ж. А., & Мулюкова, А. И. (2024). Использование цифровых технологий в практике врача-педиатра: современные достижения и перспективы развития. Дальневосточный медицинский журнал, (1), 72-76.

16. Anawade, P. A., Sharma, D., & Gahane, S. (2024). A Comprehensive Review on Exploring the Impact of Telemedicine on Healthcare Accessibility. Cureus, 16(3), e55996. <https://doi.org/10.7759/cureus.55996>

17. Car, J., Tan, W.S., Huang, Z. et al. eHealth in the future of medications management: personalisation, monitoring and adherence. BMC Med 15, 73 (2017). <https://doi.org/10.1186/s12916-017-0838-0>

18. Fedotkina, S.A., Akhmineyeva, A.K., & Karaylanov, M.G. (2023). Best practices for the application of telemedical technologies in the russian federation and abroad. Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture.

19. Haimi M. (2024). Telemedicine in war zones: prospects, barriers, and meeting the needs of special populations. Frontiers in medicine, 11, 1417025. <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1417025>

20. Hassan, A., & Davies, N. (2024). Expert Insight Into the Use of eHealth Interventions to Aid Medication Adherence During COVID-19. Patient preference and adherence, 18, 721–731. <https://doi.org/10.2147/PPA.S437822>

21. Johnson G. et al. Electronic health records: improving clinical workflows // Journal of Medical Informatics. – 2020.

22. Kalachev, Oleg & Papkov, Aleksandr & Borisov, Dmitrii & Sevryukov, Vladimir. (2020). The possibilities of using medical information systems in the management of medical support for troops. Russian Military Medical Academy Reports. 39. 23-30. <https://doi.org/10.17816/rmmar75865>

23. Levitskiĭ, E & Barabash, L & Zaitsev, A. (2007). [A new approach to medical rehabilitation of combatants]. *Voprosy kurortologii, fizioterapii, i lechebnoĭ fizicheskoi kulturei*. 34-6.
24. Ovchinnikov, Dmitrii & Ivchenko, Evgeniy. (2024). Military medicine of modern hybrid wars. *Russian Military Medical Academy Reports*. 43. 331-340. <https://doi.org/10.17816/rmmar633158>
25. Pavel E. Krainyukov, Maxim G. Kuandykov, Dmitry A. Singilevich, Viktor G. Abashin. Informatization of medical supply of the armed forces in military conflicts based on the concept of netcentric control. *Russian Military Medical Academy Reports*, 2020, 39(4): 31-38 <https://doi.org/10.17816/rmmar78240>
26. Poddubnaya, T. N., Zadneprovskaya, E. L., Dzhum, T. A., & Khatit, F. R. (2020). Using the electronic information and educational environment of the university in the training of tourism industry workers. *Amazonia Investiga*, 9(28), 249–259. <https://doi.org/10.34069/AI/2020.28.04.28>
27. Politanskyi, V., Hyliaka, O., Mernyk, A., Hetman, K., & Ponomarova, H. (2022). *Georgian medical news*, (322), 175–179.
28. Stoumpos, A. I., Kitsios, F., & Talias, M. A. (2023). Digital Transformation in Healthcare: Technology Acceptance and Its Applications. *International journal of environmental research and public health*, 20(4), 3407. <https://doi.org/10.3390/ijerph20043407>
29. Tikhonova, O. V., Avacheva, T. G., & Grechushkina, N. V. (2022). Trends in the Development of Digital Technologies in Medicine. *Biomedical engineering*, 56(2), 137–141. <https://doi.org/10.1007/s10527-022-10184-5>
30. Torab-Miandoab, A., Basiri, M., Dabbagh-Moghaddam, A., & Gholamhosseini, L. (2025). Electronic health record in military healthcare systems: A systematic review. *PloS one*, 20(2), e0313641. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0313641>
31. Villevalde S.V., Soloveva A.E., Zvartau N.E., Avdonina N.G., Yakovlev A.N., Sitnikova M.Yu., Fedotov P.A., Lopatin Yu.M., Galyavich A.S., Duplyakov D.V., Fomin I.V., Shlyakho E.V. Principles of organization of medical care for patients with heart failure in the system of cardiovascular risk management: focus on continuity of care and patient routing. *Practical materials. Russian Journal of Cardiology*. 2021;26(3S):4558. (In Russ.) <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2021-4558>
32. Rizaev, J. A., Rahimov, N. M., & Kadirov, X. X. (2023). Oncoepidemiological assessment of the incidence and mortality of prostate cancer for the period 2015–2020 in the cross section of the Republic of Uzbekistan and individual regions. *Open Access Repository*, 4(3), 1108–1113.
33. Shakhanova, S., Rakhimov, N., Ergashev, A., Tursunov, S., & Murodov, S. (2023). Melanoma of the skin and pregnancy. *Eurasian Journal of Academic Research*, 3(3), 120–128.
34. Shakhanova, S. S., & Rakhimov, N. M. (2025). The role of troponin and IL-6 in immunological assessment of sarcopenia in oncological patients. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 6(3), 1229–1233.
35. Gaibullaev, E. A., & Rizaev, J. A. (2025). Иммуномодулирующий эффект фотодинамической и терагерцевой терапии при агрессивном пародонтите. *Вестник Ассоциации Пульмонологов Центральной Азии*, 10(5), 9–16.
36. Alkhatami, A. G., Altalbawy, F. M. A., Rizaev, J. A., Jeddoa, Z. M. A., & Jabir, M. S. (2025). An overview of lncRNA GAPLINC's role in human cancer growth and metastasis. *Archives of Biochemistry and Biophysics*, 110506.
37. Volkova O.A., Budarin S.S., Smirnova E.V., Elbek Yu.V. Experience of using telemedicine technologies in healthcare systems of foreign countries and the Russian Federation: systematic review. *Farmakoekonomika. Modern Pharmacoeconomics and Pharmacoepidemiology*. 2021;14(4):549-562. (In Russ.) <https://doi.org/10.17749/2070-4909/farmakoekonomika.2021.109>

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