

CRR
JOURNAL
OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

ISSN 2181-0974
DOI 10.26739/2181-0974
Impact Factor SJIF 2022: 5.937

Journal of

**CARDIORESPIRATORY
RESEARCH**



Volume 7, Issue 2/2

2026

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Журнал кардиореспираторных исследований

JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

Главный редактор: Э.Н.ТАШКЕНБАЕВА

Учредитель:

Самаркандский государственный
медицинский университет

Tadqiqot.uz

Ежеквартальный
научно–практический
журнал

ISSN: 2181-0974
DOI: 10.26739/2181-0974



№ 2/2
2026

Главный редактор:

Ташкенбаева Элеонора Негматовна

доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой внутренних болезней и кардиологии №2 Самаркандского Государственного медицинского университета, председатель Ассоциации терапевтов Самаркандской области.
<https://orcid.org/0000-0001-5705-4972>

Заместитель главного редактора:

Хайбулина Зарина Руслановна

*доктор медицинских наук, руководитель отдела биохимии с группой микробиологии
ГУ «РСНПМЦХ им. акад. В. Вахидова» <https://orcid.org/0000-0002-9942-2910>*

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

Аляви Анис Лютфуллаевич

академик АН РУз, доктор медицинских наук, профессор, Председатель Ассоциации Терапевтов Узбекистана, Советник директора Республиканского специализированного научно-практического центра терапии и медицинской реабилитации (Ташкент)
<https://orcid.org/0000-0002-0933-4993>

Бокерия Лео Антонович

академик РАН, доктор медицинских наук, профессор, Президент научного центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева (Москва), <https://orcid.org/0000-0002-6180-2619>

Курбанов Равшанбек Давлетович

академик АН РУз, доктор медицинских наук, профессор, Советник директора Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии (Ташкент), <https://orcid.org/0000-0001-7309-2071>

Шкляев Алексей Евгеньевич

д.м.н., профессор, ректор Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ижевская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Michał Tendera

профессор кафедры кардиологии Верхнесилезского кардиологического центра, Силезский медицинский университет в Катовице, Польша (Польша)
<https://orcid.org/0000-0002-0812-6113>

Покушалов Евгений Анатольевич

доктор медицинских наук, профессор, заместитель генерального директора по науке и развитию сети клиник «Центр новых медицинских технологий» (ЦНМТ), (Новосибирск), <https://orcid.org/0000-0002-2560-5167>

Зуфаров Миржамол Мирумарович

доктор медицинских наук, профессор, руководитель отдела ГУ «РСНПМЦХ им. акад. В. Вахидова» <https://orcid.org/0000-0003-4822-3193>

Акилов Хабибулла Атауллаевич

доктор медицинских наук, профессор, Директор Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников (Ташкент)

Насирова Зарина Акбаровна

DSc, доцент кафедры внутренних болезней и кардиологии №2 Самаркандского Государственного Медицинского университета (ответственный секретарь) ORCID: 0000-0002-8722-0393 (ответственный секретарь)

Ризаев Жасур Алимджанович

доктор медицинских наук, профессор, Ректор Самаркандского государственного медицинского университета, <https://orcid.org/0000-0001-5468-9403>

Зиядуллаев Шухрат Худойбердиевич

доктор медицинских наук, профессор, первый заместитель директора по академической деятельности Самаркандского филиала Международного Университета Кимё в Ташкенте
<https://orcid.org/0000-0002-9309-3933>

Джан Ковак

Профессор, председатель Совета Европейского общества кардиологов по инсульту, руководитель специализированной кардиологии, заведующий отделением кардиологии, кардио- и торакальной хирургии, консультант-кардиолог, больница Гленфилд, Лестер (Великобритания)

Сергио Бернардини

Профессор клинической биохимии и клинической молекулярной биологии, главный врач отдела лабораторной медицины, больница Университета Тор Вергата (Рим, Италия)

Ливерко Ирина Владимировна

доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора по науке Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра фтизиатрии и пульмонологии Республики Узбекистан (Ташкент)
<https://orcid.org/0000-0003-0059-9183>

Цурко Владимир Викторович

доктор медицинских наук, профессор Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова (Москва)
<https://orcid.org/0000-0001-8040-3704>

Тригулова Ранса Хусановна

Доктор медицинских наук, руководитель лаборатории превентивной кардиологии, ведущий научный сотрудник лаборатории ИБС и атеросклероза. Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр кардиологии (Ташкент)
ORCID- 0000-0003-4339-0670

Тураев Феруз Фатхуллаевич

доктор медицинских наук, Директор Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эндокринологии имени академика Ю.Г. Туракулова

Bosh muharrir:

Tashkenbayeva Eleonora Negmatovna

tibbiyot fanlari doktori, professor, Samarqand davlat tibbiyot universiteti 2-sonli ichki kasalliklar va kardiologiya kafedrasini mudiri, Samarqand viloyati vrachlar uyushmasi raisi
<https://orsid.org/0000-0001-5705-4972>

Bosh muharrir o'rinbosari:

Xaibulina Zarina Ruslanovna

tibbiyot fanlari doktori, "akad V. Vohidov nomidagi RIJM davlat institutining mikrobiologiya guruhi bilan biokimyo kafedrasini mudiri" <https://orcid.org/0000-0002-9942-2910>

TAHRIRIYAT A'ZOLARI:

Alyavi Anis Lyutfullayevich

O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasining akademigi, tibbiyot fanlari doktori, professor, O'zbekiston Terapevtlar uyushmasi raisi, Respublika ixtisoslashtirilgan ilmiy va amaliy tibbiy terapiya markazi va tibbiy reabilitatsiya direktori maslahatchisi (Toshkent), <https://orcid.org/0000-0002-0933-4993>

Bockeria Leo Antonovich

Rossiya fanlar akademiyasining akademigi, tibbiyot fanlari doktori, professor, A.N. Bakuleva nomidagi yurak-qon tomir jarrohligi ilmiy markazi prezidenti (Moskva)
<https://orcid.org/0000-0002-6180-2619>

Kurbanov Ravshanbek Davlatovich

O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasining akademigi, tibbiyot fanlari doktori, professor, Respublika ixtisoslashtirilgan kardiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazining direktor maslahatchisi (Toshkent)
<https://orcid.org/0000-0001-7309-2071>

Shklyayev Aleksey Evgenievich

Tibbiyot fanlari doktori, professor, Rossiya Federatsiyasi Sog'liqni saqlash vazirligining "Izhevsk davlat tibbiyot akademiyasi" Federal davlat byudjeti oliy ta'lim muassasasi rektori

Mixal Tendera

Katovitsadagi Sileziya Tibbiyot Universiteti, Yuqori Sileziya Kardiologiya Markazi kardiologiya kafedrasini professori (Polsha)
<https://orcid.org/0000-0002-0812-6113>

Pokushalov Evgeniy Anatolevich

tibbiyot fanlari doktori, professor, "Yangi tibbiy texnologiyalar markazi" (YTTM) klinik tarmog'ining ilmiy ishlar va rivojlanish bo'yicha bosh direktorining o'rinbosari (Novosibirsk) <https://orcid.org/0000-0002-2560-5167>

Zufarov Mirjamol Mirumarovich

tibbiyot fanlari doktori, professor, "akad V. Vohidov nomidagi RIJM davlat muassasasi" bo'limi boshlig'i"
<https://orcid.org/0000-0003-4822-3193>

Akilov Xabibulla Ataulayevich

tibbiyot fanlari doktori, professor, Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini oshirish markazi direktori (Toshkent)

Nasirova Zarina Akbarovna

Samarqand davlat tibbiyot universiteti 2-sonli ichki kasalliklar va kardiologiya kafedrasini dotsenti, DSc (mas'ul kotib) ORCID: 0000-0002-8722-0393 (mas'ul kotib)

Rizayev Jasur Alimjanovich

tibbiyot fanlari doktori, professor, Samarqand davlat tibbiyot universiteti rektori
<https://orcid.org/0000-0001-5468-9403>

Ziyadullayev Shuxrat Xudoyberdiyevich

tibbiyot fanlari doktori, professor, Toshkent shahridagi Kimyo xalqaro universitetining Samarqand filiali direktorining akademik faoliyat bo'yicha birinchi o'rinbosari (Toshkent)
<https://orcid.org/0000-0002-9309-3933>

Jan Kovak

Yevropa kardiologiya jamiyati insult kengashi raisi, 2017 yildan buyon ixtisoslashtirilgan kardiologiya kafedrasini rahbari, kardiologiya, yurak va torakal jarrohlik kafedrasini mudiri, maslahatchi kardiolog Glenfild kasalxonasi, Lester (Buyuk Britaniya)

Sergio Bernardini

Klinik biokimyo va klinik molekulyar biologiya bo'yicha professor - Laboratoriya tibbiyoti bo'limi bosh shifokori – Tor Vergata universiteti kasalxonasi (Rim-Italiya)

Liverko Irina Vladimirovna

tibbiyot fanlari doktori, professor, Respublika ixtisoslashtirilgan fiziologiya va pulmonologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazining ilmiy ishlar bo'yicha direktor o'rinbosari (Toshkent)
<https://orcid.org/0000-0003-0059-9183>

Surko Vladimir Viktorovich

tibbiyot fanlari doktori, professori I.M. Sechenov nomidagi Birinchi Moskva Davlat tibbiyot universiteti (Moskva)
<https://orcid.org/0000-0001-8040-3704>

Trigulova Raisa Xusainovna

Tibbiyot fanlari doktori, Profilaktik kardiologiya laboratoriyasi mudiri, YuIK va ateroskleroz laboratoriyasining yetakchi ilmiy xodimi. Respublika ixtisoslashtirilgan kardiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi (Toshkent)
ORCID- 0000-0003-4339-0670

Turayev Feruz Fatxullayevich

tibbiyot fanlari doktori, akademik Y.X.To'raqulov nomidagi Respublika ixtisoslashtirilgan endokrinologiya ilmiy amaliy tibbiyot markazi direktori
<https://orcid.org/0000-0002-1321-4732>

Chief Editor:

Tashkenbaeva Eleonora Negmatovna

Doctor of Medical Sciences, professor, Head of the Department of Internal Diseases and cardiology No. 2 of the Samarkand State Medical University, Chairman of the Association of Physicians of the Samarkand Region. <https://orsid.org/0000-0001-5705-4972>

Deputy Chief Editor:

Xaibulina Zarina Ruslanovna

Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Biochemistry with the Microbiology Group of the State Institution "RSSC named after acad. V. Vakhidov", <https://orcid.org/0000-0002-9942-2910>

MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:

Alyavi Anis Lutfullaevich

Academician of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Medical Sciences, Professor, Chairman of the Association of Physicians of Uzbekistan, Advisor to the Director of the Republican Specialized Scientific - Practical Center of Therapy and Medical Rehabilitation (Tashkent) <https://orcid.org/0000-0002-0933-4993>

Bockeria Leo Antonovich

Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Medical Sciences, Professor, President of the Scientific Center for Cardiovascular Surgery named after A.N. Bakuleva (Moscow) <https://orcid.org/0000-0002-6180-2619>

Kurbanov Ravshanbek Davletovich

Academician of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Medical Sciences, Professor, Advisor to the Director Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology, (Tashkent) <https://orcid.org/0000-0001-7309-2071>

Shklyayev Aleksey Evgenievich

Doctor of Medical Sciences, Professor, Rector of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Izhevsk State Medical Academy" of the Ministry of Health of the Russian Federation

Michal Tendera

Professor of the Department of Cardiology, Upper Silesian Cardiology Center, Silesian Medical University in Katowice, Poland (Poland) <https://orcid.org/0000-0002-0812-6113>

Pokushalov Evgeny Anatolyevich

Doctor of Medical Sciences, Professor, Deputy Director General for Science and Development of the Clinic Network "Center for New Medical Technologies" (CNMT), (Novosibirsk) <https://orcid.org/0000-0002-2560-5167>

Akilov Xabibulla Ataulaevich

Doctor of Medical Sciences, Professor, Center for the development of professional qualifications of medical workers (Tashkent)

Nasyrova Zarina Akbarovna

DSc, Associate Professor of the Department of Internal Diseases and cardiology No. 2 of the Samarkand State Medical University (Executive Secretary) ORCID: 0000-0002-8722-0393 (Executive Secretary)

Rizaev Jasur Alimjanovich

Doctor of Medical Sciences, Professor, Rector of the Samarkand State Medical University <https://orcid.org/0000-0001-5468-9403>

Ziyadullaev Shuhrat Khudoyberdievich

Doctor of Medical Sciences, Professor, Deputy Director for Scientific Doctor of Medical Sciences, Professor, First Deputy Director for Academic Affairs of the Samarkand branch of Kimyo International University in Tashkent <https://orcid.org/0000-0002-9309-3933>

Jan Kovac

Professor Chairman, European Society of Cardiology Council for Stroke, Lead of Specialised Cardiology, Head of Cardiology, Cardiac and Thoracic Surgery, Consultant Cardiologist, Glenfield Hospital, Leicester (United Kingdom)

Sergio Bernardini

Full Professor in Clinical Biochemistry and Clinical Molecular Biology -Head Physician of the Laboratory Medicine Unit- University of Tor Vergata Hospital (Rome-Italy)

Liverko Irina Vladimirovna

Doctor of Medical Sciences, Professor, Deputy Director for Science of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Phthiology and Pulmonology of the Republic of Uzbekistan (Tashkent) <https://orcid.org/0000-0003-0059-9183>

Zufarov Mirjamol Mirumarovich

Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of the State Institution "RSNPMTSH named after acad. V. Vakhidov" <https://orcid.org/0000-0003-4822-3193>

Tsurko Vladimir Viktorovich

Doctor of Medical Sciences, professor Of Moscow State Medical University by name I.M. Sechenov (Moscow) <https://orcid.org/0000-0001-8040-3704>

Trigulova Raisa Khusainovna

Doctor of Medical Sciences, Head of the Laboratory of Preventive Cardiology, Leading Researcher of the Laboratory of IHD and Atherosclerosis. Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology (Tashkent) ORCID- 0000-0003-4339-0670

Turaev Feruz Fatxullaevich

Doctor of Medical Sciences, Director of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Endocrinology named after Academician Yu.G. Turakulova

Алимов Дониёр Анварович
доктор медицинских наук, директор
Республиканского научного центра
экстренной медицинской помощи

Абдуллаев Акбар Хатамович
доктор медицинских наук, главный
научный сотрудник Республиканского
специализированного научно-
практического центра медицинской
терапии и реабилитации
<https://orcid.org/0000-0002-1766-4458>

Агабабян Ирина Рубеновна
кандидат медицинских наук, доцент,
заведующая кафедрой терапии ФПДО,
Самаркандского Государственного
медицинского института

Алиева Нигора Рустамовна
доктор медицинских наук, заведующая
кафедрой Госпитальной педиатрии №1
с основами нетрадиционной медицины
ТашПМИ

Исмаилова Адолат Абдурахимовна
доктор медицинских наук, профессор,
заведующая лабораторией
фундаментальной иммунологии
Института иммунологии геномики
человека АН РУз

Камалов Зайнитдин Сайфутдинович
доктор медицинских наук, профессор,
заведующий лабораторией
иммунорегуляции Института
иммунологии и геномики
человека АН РУз

Каюмов Улугбек Каримович
доктор медицинских наук, профессор,
заведующий кафедрой внутренних
болезней и телемедицины Центра
развития профессиональной
квалификации медицинских работников

Хусинова Шоира Акбаровна
кандидат философских наук, доцент,
заведующая кафедрой общей практики,
семейной медицины ФПДО
Самаркандского Государственного
медицинского института

Шодиколова Гуландом Зикрияевна
д.м.н., профессор, заведующая
кафедрой внутренних болезней № 3
Самаркандского Государственного
Медицинского Института
(Самарканд)
<https://orcid.org/0000-0003-2679-1296>

Doniyorova Farangisbonu Alisher qizi
Toshkent Davlat tibbiyot universiteti
nevrologiya va xalq tabobati kafedrasida
dotsenti, DSc.
<https://orcid.org/0009-0004-4140-4797>

Alimov Doniyor Anvarovich
tibbiyot fanlari doktori, Respublika
shoshilinch tibbiy yordam ilmiy
markazi direktori (Toshkent)

Abdullayev Akbar Xatamovich
tibbiyot fanlari doktori, O'zbekiston
Respublikasi Sog'liqni saqlash
vazirligining "Respublika
ixtisoslashtirilgan terapiya va tibbiy
reabilitatsiya ilmiy-amaliy
tibbiyot markazi" davlat
muassasasi bosh ilmiy xodimi
<https://orcid.org/0000-0002-1766-4458>

Agababayan Irina Rubenovna
tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent,
DKTF, terapiya kafedrasida mudiri,
Samarqand davlat tibbiyot instituti

Alieva Nigora Rustamovna
tibbiyot fanlari doktori, 1-sonli
gospital pediatriya kafedrasida mudiri,
ToshPТИ

Ismoilova Adolat Abduraximovna
tibbiyot fanlari doktori, professor,
O'zbekiston Respublikasi Fanlar
akademiyasining Odam genomikasi
immunologiyasi institutining
fundamental immunologiya
laboratoriyasining mudiri

Kamalov Zaynitdin Sayfutdinovich
tibbiyot fanlari doktori, professor,
O'zbekiston Respublikasi Fanlar
akademiyasining Immunologiya va
inson genomikasi institutining
Immunogenetika laboratoriyasi mudiri

Qayumov Ulug'bek Karimovich
tibbiyot fanlari doktori, professor,
Tibbiyot xodimlarining kasbiy
malakasini oshirish markazi, ichki
kasalliklar va teletibbiyot kafedrasida
mudiri (Toshkent)

Xusinova Shoira Akbarovna
tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent,
Samarqand davlat tibbiyot instituti
DKTF Umumiy amaliyot va oilaviy
tibbiyot kafedrasida mudiri (Samarqand)

Shodiqulova Gulandom Zikriyevna
tibbiyot fanlari doktori, professor,
Samarqand davlat tibbiyot instituti 3-
ichki kasalliklar kafedrasida mudiri
(Samarqand)
<https://orcid.org/0000-0003-2679-1296>

Doniyorova Farangisbonu Alisher qizi
доцент кафедры неврологии и
народной медицины Ташкентского
государственного медицинского
университета, доктор медицинских
наук. <https://orcid.org/0009-0004-4140-4797>

Alimov Doniyor Anvarovich
Doctor of Medical Sciences, Director of
the Republican Scientific Center of
Emergency Medical Care

Abdullaev Akbar Xatamovich
Doctor of Medical Sciences,
Chief Researcher of the State Institution
"Republican Specialized Scientific and
Practical Medical Center for Therapy and
Medical Rehabilitation" of the Ministry of
Health of the Republic of Uzbekistan,
<https://orcid.org/0000-0002-1766-4458>

Agababayan Irina Rubenovna
PhD, Associate Professor, Head of the
Department of Therapy, FAGE,
Samarkand State Medical Institute

Alieva Nigora Rustamovna
Doctor of Medical Sciences, Head of the
Department of Hospital Pediatrics
No. 1 with the basics of alternative
medicine, TashPТИ

Ismailova Adolat Abduraximovna
doctor of Medical Sciences, Professor,
Head of the Laboratory of Fundamental
Immunology of the Institute of
Immunology of Human
Genomics of the Academy of Sciences
of the Republic of Uzbekistan

Kamalov Zaynitdin Sayfutdinovich
doctor of Medical Sciences, Professor,
Head of the Laboratory of
Immunogenetics of the Institute of
Immunology and Human Genomics
of the Academy of Sciences of the
Republic of Uzbekistan

Kayumov Ulugbek Karimovich
Doctor of Medical Sciences, Professor,
Head of the Department of Internal
Diseases and Telemedicine of the Center
for the development of professional
qualifications
of medical workers

Khusinova Shoira Akbarovna
PhD, Associate Professor, Head of the
Department of General Practice,
Family Medicine FAGE of the
Samarkand State Medical Institute

Shodikulova Gulandom Zikriyevna
Doctor of Medical Sciences, professor,
head of the Department of Internal
Diseases N 3 of Samarkand state medical
institute (Samarkand)
<https://orcid.org/0000-0003-2679-1296>

Doniyorova Farangisbonu Alisher qizi
Associate Professor, Department of
Neurology and Traditional Medicine,
Tashkent State Medical University, DSc.
<https://orcid.org/0009-0004-4140-4797>

Халиков Каххор Мирзаевич
кандидат медицинских наук, доцент
заведующий кафедрой биологической
химии Самаркандского
государственного медицинского
университета

Тулабаева Гавхар Миракбаровна
Заведующая кафедрой кардиологии,
Центр развития профессиональной
квалификации медицинских
работников, д.м.н., профессор

**Абдумаджидов Хамидулла
Амануллаевич**

Бухарский государственный
медицинский институт имени Абу
Али ибн Сино. Кафедра «Хирургические
болезни и реанимация». Доктор
медицинских наук, профессор.

Саидов Мақсуд Арифович

к.м.н., директор Самаркандского
областного отделения
Республиканского специализированного
научно-практического медицинского
центра кардиологии (г. Самарканд)

Срождинова Нигора Зайнутдиновна

д.м.н. Заведующая научно-
исследовательской лабораторией
кардиодиабета и метаболических
нарушений РСНПМЦК

Носирова Дилангиз Акбаровна

Ассистент кафедры внутренних
болезней и кардиологии №2
Самаркандского государственного
медицинского университета
(технический секретарь)

Эсанкулов Мухаммад Олимович

Ассистент кафедры внутренних
болезней и кардиологии №2
Самаркандского государственного
медицинского университета
(технический секретарь)

Xalikov Qaxxor Mirzayevich
Tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti
Biologik kimyo kafedrasini mudiri

Tulabayeva Gavxar Mirakbarovna
kardiologiya kafedrasini mudiri, tibbiyot
xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish
markazi, tibbiyot fanlari doktori, professor

Abdumadjidov Xamidulla Amanullayevich

«Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat
tibbiyot oliygohi» Xirurgiya kasalliklari va
reanimatsiya kafedrasini professori, tibbiyot
fanlari doktori.

Saidov Maqsud Arifovich

tibbiyot fanlari nomzodi,
Respublika ixtisoslashgan kardiologiya
ilmiy amaliy tibbiyot markazi Samarqand
viloyat mintaqaviy filiali direktori
(Samarqand)

Srojidinova Nigora Zaynutdinovna

t.f.d. Kardiodiabet va metabolik buzilishlar
ilmiy tadqiqot laboratoriyasi mudiri

Nosirova Dilangiz Akbarovna

Samarqand davlat tibbiyot universiteti 2-son
ichki kasalliklar va kardiologiya kafedrasini
assistenti (texnik kotib)

Esankulov Muxammad Olimovich

Samarqand davlat tibbiyot universiteti 2-son
ichki kasalliklar va kardiologiya kafedrasini
assistenti (texnik kotib), PhD

Khalikov Kakhor Mirzayevich
Candidate of Medical Sciences,
Associate Professor, Head of the Department
of Biological Chemistry, Samarkand State
Medical University

Tulabayeva Gavxar Mirakbarovna

Head of the Department of Cardiology,
Development Center professional
qualification of medical workers,
MD, professor

**Abdumadjidov Khamidulla
Amanullayevich**

“Bukhara state medical institute named
after Abu Ali ibn Sino”. DSc, professor.

Saidov Maksud Arifovich

Candidate of Medical Sciences, Director
of the Samarkand Regional Department of
the Republican Specialized Scientific and
Practical Medical Center of Cardiology
(Samarkand)

Srojidinova Nigora Zaynutdinovna

DSc, Head of Kardiodiabetes and Metabolic
Disorders Laboratory

Dilangiz Akbarovna Nosirova,

Assistant of the Department of Internal
Diseases and Cardiology No. 2, Samarkand
State Medical University (Technical Secretary)

Esankulov Muhammad Olimovich,

Assistant of the Department of Internal
Diseases and Cardiology No. 2, Samarkand
State Medical University (Technical Secretary)

1.	D.N. Adjablayeva Latent sil infeksiyasi bo'lgan bolalarda D vitamini tanqisligi D.N. Adjablaeva Vitamin D deficiency in children with latent tuberculosis infection Д.Н. Аджаблаева Дефицит витамина D у детей с латентной туберкулёзной инфекцией.....	10
2.	О.И. Байтов, Ж.А. Исмаилов, Ф.О. Расули, Ш.Ш. Рустамова, Х.Ш. Омонов, А.Н. Тилавов Улучшение качества жизни пациентов с раком лёгких после химиотерапии O.I. Baitov, J.A. Ismailov, F.O. Rasuli, Sh.Sh. Rustamova, Kh.Sh. Omonov, A.N. Tilavov Improving the quality of life for lung cancer patients following chemotherapy O.I. Bayitov, J.A. Ismailov, F.O. Rasuli, Sh.Sh. Rustamova, X.Sh. Omonov, A.N. Tilavov O'pka raki bilan kasallangan bemorlarning kimyoterapiyadan keyingi hayot sifatini yaxshilash.....	14
3.	Ф.С. Валиева Роль физиотерапии в комплексном лечении болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава у больных с переломами нижней челюсти F.S. Valieva The role of physiotherapy in the comprehensive treatment of painful temporomandibular joint dysfunction in patients with mandibular fractures F.S. Valiyeva Pastki jag' sinishlari bo'lgan bemorlarda chakka-pastki jag' bo'g'imni og'riqli disfunktsiyasini kompleks davolashda fizioterapiyaning o'rni.....	19
4.	Ф.И. Искандарова, У.Ш. Султонова Особенности течения хронической сердечной недостаточности у больных ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией на фоне хронической обструктивной болезни легких F.I. Iskandarova, U.Sh. Sultonova Features of the course of chronic heart failure in patients with coronary heart disease and arterial hypertension against the background of chronic obstructive pulmonary disease F.I. Iskandarova, U.Sh. Sultonova Surunkali obstruktiv o'pka kasalligi fonida yurak ishemik kasalligi va arterial gipertenziya bilan og'rikan bemorlarda surunkali yurak yetishmovchiligi kechishining o'ziga xos xususiyatlari.....	23
5.	Ж.А. Исмаилов, Ф.О. Расули, Ш.Ш. Рустамова, Ф.Ш. Оманов, А.А. Сисенова Рекомендации по улучшению качества жизни пациентов с пневмокониозом J.A. Ismailov, F.O. Rasuli, Sh.Sh. Rustamova, F.Sh. Omanov, A.A. Sisenova Recommendations for improving the quality of life of patients with pneumoconiosis J.A. Ismailov, F.O. Rasuli, Sh.Sh. Rustamova, F.Sh. Omanov, A.A. Sisenova Pnevмокониоз bilan og'rikan bemorlarning hayot sifatini yaxshilash bo'yicha tavsiyalar.....	28
6.	А.С. Кубаев, Ф.Ш. Кучкоров Повышение эффективности комплексного лечения заболеваний пародонта путём стимуляции регенеративных процессов A.S. Kubaev, F.Sh. Kuchkorov Enhancing the efficacy of integrated treatment for periodontal diseases by stimulating regenerative processes A.S. Kubaev, F.Sh. Kuchkorov To'qimalar reparativ regeneratsiyasini faollashtirish orqali parodont kasalliklarini majmuaviy davolash samaradorligini oshirish.....	32
7.	Н.Т. Маматова, К.У. Куйлиев, Р.Т. Турсунова, А.А. Ашуров, Б.А. Абдухакимов Роль иммунологических тестов в раннем выявлении туберкулеза у детей N.T. Mamatova, K.U. Kuyliyev, R.T. Tursunova, A.A. Ashurov, B.A. Abdulkhakimov The role of immunological tests in the early detection of tuberculosis in children N.T. Mamatova, K.U. Kuyliyev, R.T. Tursunova, A.A. Ashurov, B.A. Abdulkhakimov Bolalarda tuberkulyozni erta aniqlashda immunologik sinamalarning o'rni.....	36
8.	Ф.Ю. Назаров, М.Ф. Юсуfoва Сравнительная оценка эффективности комплексной терапии на показатели гуморальной и иммунной систем у больных с постковидным синдромом F.Y. Nazarov, M.F. Yusufova Comparative evaluation of the effectiveness of complex therapy on humoral and immune system parameters in patients with post-COVID syndrome F.Y. Nazarov, M.F. Yusufova Post-COVID sindromli bemorlarda kompleks terapiyaning gumoral va immun tizim ko'rsatkichlariga ta'sirining qiyosiy bahosi.....	40
9.	А.А. Насирова Бронхообструктивный синдром: клинико-функциональные особенности и эффективность комплексной терапии A.A. Nasirova Broncho-obstructive syndrome: clinical and functional features and effectiveness of complex therapy A.A. Nasirova Bronxoobstruktiv sindrom: klinik-funksional xususiyatlari va kompleks terapiya samaradorligi.....	44

10.	У. Д. Пардаева, У. М. Бердиоров, А. А. Ахмедов, А. А. Омонов Особенности течения туберкулезного перикардита U. D. Pardayeva, U. M. Berdiyoyrov, A. A. Ahmedov, A. A. Omonov Features of tuberculosis pericarditis U. D. Pardayeva, U. M. Berdiyoyrov, A. A. Ahmedov, A. A. Omonov Tuberkulyoz perikarditning o'ziga xos xususiyatlari.....	48
11.	Х.И. Турдибеков, Г.Н. Шукуров, Р.Р. Кувандиков, А.А. Уралов, С.Э. Эштемиров Патогенетические аспекты и клинические последствия нутритивной недостаточности при туберкулезе Kh.I. Turdibekov, G.N. Shukurov, R.R. Kuvandikov, A.A. Uralov, S.E. Eshtemirov Pathogenetic aspects and clinical consequences of nutritional deficiency in tuberculosis X.I. Turdibekov, G'.N. Shukurov, R.R. Kuvandikov, A.A. O'ralov, S.E. Eshtemirov Tuberkulyozda nutritiv yetishmovchilikning patogenetik jihatlari va klinik oqibatlari.....	52
12.	С.Ж. Ходжиева, С.Ш. Холмамедова, А.А. Махманазаров, И.К. Ганиев, Ш.Ш. Эшмуродов Распространенность туберкулеза среди пациентов, инфицированных ВИЧ/СПИД S.D. Khodjiyeva, S.Sh. Xolmamedova, A.A. Maxmanazarov, I.K. Ganiyev, Sh.Sh. Eshmurodov Prevalence of tuberculosis among patients infected with HIV/AIDS S.J. Xodjiyeva, S.Sh. Xolmamedova, A.A. Maxmanazarov, I.K. G'aniyev, Sh.Sh. Eshmurodov OIV/OITS bilan kasallangan bemorlarda tuberkulyoz tarqalishi.....	56
13.	С.А. Ходжаева, Д.Н. Аджаблаева, Х.Н. Убайдуллаев, М.Н. Са'динов Длительное наблюдение за семейным очагом туберкулёза S.A. Khodjayeva, D.N. Adjablayeva, Kh.N. Ubaydullayev, M.N. Sa'dinov Long-term observation of a family tuberculosis focus S.A. Xodjayeva, D.N. Adjablayeva, X.N. Ubaydullayev, M.N. Sa'dinov Oilaviy tuberkulyoz o'chog'ining uzoq muddatli kuzatuvi.....	60

**Ходжиева С. Ж.**

Ассистент преподавателя,
Самаркандский государственный
медицинский университет,
Самарканд, Узбекистан

Холмамедова С. Ш.

Врач детского отделения,
Самаркандский областной центр
Фтизиатрии и Пульмонологии
Самарканд, Узбекистан

Махманазаров А. А.

Клинический Ординатор,
Самаркандский государственный
медицинский университет,
Самарканд, Узбекистан

Ганиев И.К.

Клинический Ординатор,
Самаркандский государственный
медицинский университет,
Самарканд, Узбекистан

Эшмуродов Ш.Ш.

Магистр,
Самаркандский государственный
медицинский университет,
Самарканд, Узбекистан

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ТУБЕРКУЛЕЗА СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ, ИНФИЦИРОВАННЫХ ВИЧ/СПИД

For citation: S.D. Khodjiyeva, S.S. Xolmamedova, A.A. Maxmanazarov, I.K. Ganiyev Sh.Sh.Eshmurodov. PREVALENCE OF TUBERCULOSIS AMONG PATIENTS INFECTED WITH HIV/AIDS. Journal of cardiorespiratory research. 2026, vol 7, issue 2/2.



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-0974/2026/7/2/2/12>

АННОТАЦИЯ

Туберкулез (ТБ), особенно у людей, живущих с ВИЧ/СПИДом, остаётся значимой проблемой общественного здравоохранения из-за ослабленной иммунной системы. Настоящее исследование изучает распространённость туберкулеза среди ВИЧ-позитивных лиц в Узбекистане, анализирует эпидемиологические тенденции, факторы риска и результаты лечения. Результаты показывают, что у примерно 35–40 % ВИЧ-позитивных лиц развивается активный туберкулез, при этом наиболее часто встречается лёгочный туберкулез.

Кроме того, мультирезистентный (МР-ТБ) и экстенсивно резистентный туберкулез (ЭР-ТБ) создают серьёзные трудности в лечении. Поздняя диагностика, недостаточное использование медицинских услуг и несоблюдение схем лечения увеличивают нагрузку коинфекции ТБ и ВИЧ.

Исследование подчёркивает необходимость усиления интегрированных медицинских услуг по ТБ и ВИЧ, улучшения диагностических возможностей и реализации профилактических мер. Полученные данные предоставляют научно обоснованные рекомендации по улучшению управления ТБ-ВИЧ в Узбекистане и аналогичных регионах, а также по снижению заболеваемости и смертности

Ключевые слова: Туберкулёз, ВИЧ/СПИД, коинфекция ТБ-ВИЧ, множественно лекарственно-устойчивый туберкулёз, эпидемиология, общественное здравоохранение, Узбекистан, интеграция здравоохранения, диагностические проблемы, результаты лечения.

Khodjiyeva S.D.

Teaching Assistant, Samarkhand State Medical University,
Samarkhand, Uzbekistan

Xolmamedova S.Sh.

Pediatric Department Physician,
Samarkand Regional Phthisiology and Pulmonology Center

Samarkhand, Uzbekistan

Maxmanazarov A.A.

Clinical Resident

Samarkand State Medical University

Samarkand, Uzbekistan

Ganiyev I.K.

Clinical Resident

Samarkand State Medical University

Samarkhand, Uzbekistan

Eshmurodov Sh.Sh.

MD Samarkhand State Medical University,

Samarkhand, Uzbekistan

PREVALENCE OF TUBERCULOSIS AMONG PATIENTS INFECTED WITH HIV/AIDS**ABSTRACT**

Tuberculosis (TB), particularly among people living with HIV/AIDS, remains a significant public health concern due to their weakened immune system. This study investigates the prevalence of tuberculosis among HIV-positive individuals in Uzbekistan, analyzing epidemiological trends, risk factors, and treatment outcomes. The results indicate that approximately 35–40 % of HIV-positive individuals develop active TB, with pulmonary tuberculosis being the most common form.

Furthermore, multidrug-resistant (MDR-TB) and extensively drug-resistant tuberculosis (XDR-TB) pose serious challenges to treatment. Late diagnosis, insufficient utilization of healthcare services, and non-adherence to treatment regimens further increase the burden of TB-HIV co-infection.

This study emphasizes the need to strengthen integrated TB-HIV healthcare services, improve diagnostic capacities, and implement preventive measures. The findings provide evidence-based recommendations for improving TB-HIV management in Uzbekistan and similar regions, aiming to reduce morbidity and mortality.

Keywords: tuberculosis, HIV/AIDS, TB-HIV coinfection, multidrug-resistant tuberculosis, epidemiology, public health, Uzbekistan, healthcare integration, diagnostic challenges, treatment outcomes

Xodjiyeva S.J.

Assistant o'qituvchi

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti

Samarqand, O'zbekiston

Xolmamedova S.Sh.

Bolalar bo'limi shifokori,

Samarqand viloyati Ftiziatriya va Pulmonologiya markazi

Samarqand, O'zbekiston

Maxmanazarov A.A.

Klinik Ordinator,

Samarqand Davlat Tibbiyot universiteti

Samarqand, O'zbekiston

G'aniyev I.K.

Klinik Ordinator,

Samarqand Davlat Tibbiyot universiteti

Samarqand, O'zbekiston

Eshmurodov Sh.Sh.

Magistr,

Samarqand Davlat Tibbiyot universiteti

Samarqand, O'zbekiston

OIV/OITS BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA TUBERKULYOZ TARQALISHI**ANNOTATSIYA**

Tuberkulyoz (TB) ayniqsa OIV/OITS bilan yashayotgan shaxslarda, ularning immun tizimi zaiflashganligi sababli, jamoat salomatligi uchun muhim muammo bo'lib qolmoqda. Ushbu tadqiqot O'zbekistonda OIV-musbat shaxslar orasida tuberkulyozning tarqalishini o'rganadi, epidemiologik tendensiyalarni, xavf omillarini va davolash natijalarini tahlil qiladi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, OIV-musbat shaxslarning taxminan 35–40 % ida faol tuberkulyoz rivojlanadi, bunda o'pka tuberkulyozi eng ko'p uchraydigan shakl hisoblanadi.

Bundan tashqari, ko'p dori vositalariga chidamli tuberkulyoz (MDR-TB) va keng dori vositalariga chidamli tuberkulyoz (XDR-TB) davolashda jiddiy muammolarni keltirib chiqaradi. Kech tashxis qo'yilishi, tibbiy xizmatdan yetarli foydalanmaslik va davolanish rejimiga rioya qilmaslik TB va OIV koinfeksiyasi yukini yanada oshiradi.

Ushbu tadqiqot TB va OIV bo'yicha integratsiyalashgan tibbiy xizmatlarni kuchaytirish, diagnostika imkoniyatlarini yaxshilash va profilaktik choralarini amalga oshirish zarurligini ta'kidlaydi. Tadqiqot natijalari O'zbekistonda va o'xshash hududlarda TB-OIV boshqaruvini yaxshilash hamda kasallanish va o'lim ko'rsatkichlarini kamaytirish bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar beradi.

Kalit so'zlar: tuberkulyoz, OIV/OITS, TB-OIV koinfeksiyasi, ko'p dori vositalariga chidamli tuberkulyoz, epidemiologiya, jamoat salomatligi, O'zbekiston, sog'liqni saqlash integratsiyasi, diagnostika muammolari, davolash natijalari

Kirish

Tuberkulyoz (TB) va OIV/OITS koinfeksiyasi hozirgi kunda global miqyosda eng dolzarb jamoat salomatligi muammolaridan biri bo'lib qolmoqda. Ayniqsa immun tizimi zaiflashgan OIV-musbat bemorlarda tuberkulyoz rivojlanish xavfi bir necha barobar yuqori bo'lib, kasallik

tezroq faol shaklga o'tadi va og'ir kechadi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, tuberkulyoz OIV bilan bog'liq o'limlarning asosiy sabablaridan biri bo'lib, umumiy o'limlarning 30 % dan ortig'ini tashkil etadi. OIV infeksiyasi hujayraviy immunitetni susaytiradi, bu esa latent tuberkulyoz infeksiyasining tez faollashishiga

va organizmda infeksiyaning keng tarqalishiga olib keladi. Shu sababli TB-OIV koinfektsiyasi nafaqat klinik, balki epidemiologik jihatdan ham murakkab muammo hisoblanadi.

So'nggi yillarda OIV bilan yashovchi shaxslar orasida tuberkulyozning yuqori tarqalishi ayniqsa past va o'rta daromadli davlatlarda kuzatilmoqda. Bunga tibbiy xizmatlarning yetarli darajada rivojlanmaganligi, diagnostika imkoniyatlarining cheklanganligi va integratsiyalashgan davolash tizimlarining yetarli emasligi sabab bo'lmoqda. O'zbekistonda ham tuberkulyoz dolzarb muammo bo'lib qolmoqda va OIV/OITS bilan kasallangan bemorlar orasida uning tarqalishi yuqori darajada saqlanib qolmoqda. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, OIV-musbat bemorlarning taxminan 35–40 % ida faol tuberkulyoz rivojlanadi, bu esa kasallikning epidemiologik ahamiyatini yanada oshiradi. Ayniqsa ko'p dori vositalariga chidamli tuberkulyoz (MDR-TB) va keng dori vositalariga chidamli shakllarning (XDR-TB) ortib borishi davolashni murakkablashtiradi va sog'liqni saqlash tizimiga katta yuk tushiradi.

TB-OIV koinfektsiyasida muhim muammolardan biri — kasallikning kech aniqlanishidir. Ko'plab bemorlarda tuberkulyoz klinik jihatdan atipik kechadi, bu esa tashxis qo'yishni qiyinlashtiradi. Bundan tashqari, davolashga rioya qilmaslik, ijtimoiy-iqtisodiy omillar, stigma va sog'liqni saqlash tizimidagi kamchiliklar kasallikning og'irlashishiga olib keladi. Shu bois TB va OIV bo'yicha integratsiyalashgan yondashuvni rivojlantirish, erta diagnostika va samarali davolash strategiyalarini joriy etish dolzarb hisoblanadi.

Mazkur tadqiqotning **maqsadi** O'zbekistonda OIV/OITS bilan kasallangan bemorlar orasida tuberkulyozning tarqalishini o'rganish,

asosiy epidemiologik xususiyatlarini, xavf omillarini va davolash natijalarini tahlil qilishdan iborat.

Material va usullar. Tadqiqot aralash usul (mixed-methods) asosida tashkil etildi va kesim (cross-sectional) dizaynda olib borildi. Ma'lumotlar yuqumli kasalliklar shifoxonalari, tuberkulyozga qarshi kurash markazlari va turli hududlardagi tibbiyot muassasalaridan yig'ildi. Tadqiqotga OIV-musbat bemorlar jalb etildi, ular ikki guruhga ajratildi: tuberkulyoz tashxisi qo'yilgan bemorlar va tuberkulyozsiz OIV-musbat bemorlar (nazorat guruhi). Kvantitativ ma'lumotlar tibbiy kartalar, milliy kuzatuv tizimi va shifoxona ma'lumotlar bazalaridan olindi.

Tahlil jarayonida tuberkulyozning tarqalishi, dori vositalariga chidamlilik darajasi, davolash natijalari va o'lim ko'rsatkichlari o'rganildi. Statistik ishlov berish SPSS dasturi yordamida amalga oshirildi. Olingan natijalar epidemiologik va klinik jihatdan baholandi, bu esa TB-OIV koinfektsiyasining zamonaviy holatini aniqlash va uni boshqarish strategiyalarini takomillashtirish imkonini berdi.

Natijalar

Tadqiqot natijalari O'zbekiston sharoitida OIV/OITS bilan kasallangan bemorlar orasida tuberkulyozning yuqori darajada tarqalganligini ko'rsatdi. Tahlil davomida olingan ma'lumotlar kasallikning klinik shakllari, xavf omillari, dori vositalariga chidamlilik darajasi va davolash samaradorligini kompleks baholash imkonini berdi.

Tadqiqotga jalb qilingan OIV-musbat bemorlarning sezilarli qismida faol tuberkulyoz aniqlangan bo'lib, bu koinfektsiyaning dolzarbligini yana bir bor tasdiqlaydi.

1-jadval. OIV-musbat bemorlarda tuberkulyozning klinik va epidemiologik ko'rsatkichlari

Ko'rsatkichlar	Natija (%)
Faol tuberkulyoz rivojlanishi	35–40 %
O'pka tuberkulyozi	75 %
Ekstrapulmonar tuberkulyoz	25 %
MDR-TB	15–20 %
CD4 <200 bo'lganlarda TB xavfi	Juda yuqori

Ushbu jadval ma'lumotlariga ko'ra, OIV-musbat bemorlarning 35–40 % ida faol tuberkulyoz rivojlanganligi aniqlangan bo'lib, bu ko'rsatkich immunitet pasayishi bilan bevosita bog'liq. Eng ko'p uchraydigan shakl — o'pka tuberkulyozi (75 %) bo'lib, bu kasallikning asosiy klinik ko'rinishini tashkil etadi. Shu bilan birga, 25 % hollarda ekstrapulmonar tuberkulyoz aniqlangan bo'lib, bu ayniqsa immuniteti

keskin pasaygan bemorlarda uchraydi va kasallikning og'ir kechishini ko'rsatadi. MDR-TB ning 15–20 % darajada uchrashi davolash jarayonining murakkablashishiga olib keladi. Ayniqsa CD4 ko'rsatkichi 200 dan past bo'lgan bemorlarda tuberkulyoz rivojlanish xavfi keskin oshgani kuzatildi, bu esa immun yetishmovchilikning asosiy rolini tasdiqlaydi.

2-jadval. TB-OIV koinfektsiyasida davolash va klinik muammolar

Ko'rsatkichlar	Natija
Davolash samaradorligi	Past
Tashxis qo'yilish vaqti	Kech
Dori toksikligi	Yuqori
Kuzatuvdan chiqib ketish	Ko'p
O'lim ko'rsatkichi	Yuqori

2-jadval tahlili shuni ko'rsatadiki, TB-OIV koinfektsiyasida davolash samaradorligi past darajada qolmoqda. Buning asosiy sabablaridan biri kasallikning kech aniqlanishidir, chunki ko'plab bemorlarda klinik simptomlar noaniq yoki atipik kechadi. Dori vositalarining toksikligi yuqori bo'lishi, ayniqsa kombinatsiyalangan

antiretrovirus va antituberkulyoz terapiya fonida, davolashga rioya qilishni qiyinlashtiradi. Bundan tashqari, bemorlarning kuzatuvdan chiqib ketishi (non-adherence) yuqori bo'lib, bu davolash natijalariga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Natijada o'lim ko'rsatkichlari ham yuqori darajada saqlanib qolmoqda.

3-jadval. TB-OIV koinfektsiyasida asosiy muammolar va ularning yechimlari

Muammo	Sabablar	Tavsiya etiladigan choralar
Kech tashxis	Diagnostika imkoniyatlari cheklangan	GeneXpert testlarini keng joriy etish
Davolashga rioya qilmaslik	Ijtimoiy va iqtisodiy omillar	Bemorlarni qo'llab-quvvatlash dasturlari
MDR/XDR-TB yuqoriligi	Davolashning uzilishi	Individual terapiya
Tizim integratsiyasi past	TB va OIV xizmatlari ajralgan	Integratsiyalashgan markazlar
Yuqori o'lim ko'rsatkichi	Kech aniqlash	Erta skrining va profilaktika

Ushbu jadval TB-OIV koinfektsiyasida mavjud asosiy muammolarni va ularni bartaraf etish yo'llarini ko'rsatadi. Diagnostika imkoniyatlarining cheklanganligi kech tashxis qo'yilishiga olib keladi, bu esa kasallikning og'irlashishiga sabab bo'ladi. GeneXpert MTB/RIF kabi tezkor molekulyar diagnostika usullarini joriy etish erta aniqlashni

sezilarli darajada yaxshilashi mumkin. Davolashga rioya qilmaslik ko'pincha ijtimoiy-iqtisodiy omillar bilan bog'liq bo'lib, bemorlarni qo'llab-quvvatlash tizimini kuchaytirishni talab qiladi. MDR va XDR shakllarning yuqoriligi esa individual davolash yondashuvini talab qiladi. TB va OIV xizmatlarining yetarli integratsiyalanmaganligi esa

davolash samaradorligini pasaytiradi, shu sababli integratsiyalashgan markazlarni rivojlantirish muhim hisoblanadi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari TB-OIV koinfeksiyasi O'zbekistonda jiddiy tibbiy va ijtimoiy muammo ekanligini ko'rsatdi. Yuqori kasallanish darajasi, dori chidamliligi, kech tashxis va davolashga rioya qilmaslik kabi omillar kasallikning og'ir kechishiga olib kelmoqda. Shu sababli kompleks yondashuv — erta diagnostika, integratsiyalashgan davolash, individual terapiya va profilaktik choratadbirlarni keng joriy etish zarur.

Xulosa. OIV/OITS bilan kasallangan bemorlar orasida tuberkulozning yuqori darajada tarqalganligi ushbu koinfeksiyaning dolzarb tibbiy va ijtimoiy muammo ekanligini tasdiqlaydi. Tadqiqot natijalari faol tuberkulozning 35–40 % bemorlarda aniqlanishini ko'rsatib, bu holat immunitetning pasayishi, ayniqsa CD4 darajasining kamayishi bilan bevosita bog'liqligini namoyon etdi.

Klinik jihatdan o'pka tuberkulozi ustunlik qilgan bo'lsa-da, ekstrapulmonar shakllarning sezilarli ulushi kasallikning atipik va og'ir kechishini ko'rsatadi. Bu esa tashxis qo'yish jarayonini murakkablashtiradi va kasallikni erta aniqlash zarurligini kuchaytiradi.

Dori vositalariga chidamli tuberkuloz shakllarining (MDR-TB) yuqori darajada uchrashi davolash samaradorligini pasaytiruvchi asosiy omillardan biri hisoblanadi. Ushbu holat davolashni individual yondashuv asosida olib borish va dori sezuvchanligini nazorat qilish zarurligini ko'rsatadi.

Davolash samaradorligining pastligi, kech tashxis qo'yilishi va bemorlarning davolashga rioya qilmasligi yuqori o'lim ko'rsatkichlariga olib kelmoqda. Bu esa sog'liqni saqlash tizimida diagnostika va davolash jarayonlarini takomillashtirish zarurligini ko'rsatadi.

TB va OIV xizmatlarining integratsiyalashgan holda tashkil etilishi, zamonaviy diagnostika usullarini keng joriy etish, profilaktik choralarni kuchaytirish hamda bemorlarni ijtimoiy qo'llab-quvvatlash tizimini rivojlantirish kasallikni samarali nazorat qilishda muhim ahamiyatga ega.

Shunday qilib, TB-OIV koinfeksiyasini boshqarishda kompleks va integratsiyalashgan yondashuv, erta diagnostika, individual davolash strategiyalari va profilaktik choralarni keng qo'llash kasallikning og'ir kechishini kamaytirish, o'lim ko'rsatkichlarini pasaytirish va bemorlarning hayot sifatini yaxshilash imkonini beradi.

Список литературы / References/ Iqtiboslar:

1. Chaisson, R., & Martinson, N. (2008). Tuberculosis in Africa—Combating an HIV-driven crisis. *New England Journal of Medicine*, 358, 1089–1092. <https://doi.org/10.1056/NEJMp0800809>
2. Dodd, L., Yuen, C., Sismanidis, C., Seddon, J. A., & Jenkins, H. E. (2016). Estimating the global burden of tuberculosis among HIV-infected individuals. *The Lancet Infectious Diseases*, 16(6), 761–768. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(16\)00066-7](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(16)00066-7)
3. Dye, C., & Williams, B. G. (2010). The population dynamics and control of tuberculosis. *Science*, 328(5980), 856–861. <https://doi.org/10.1126/science.1185449>
4. Gupta, R. (2018). Clinical manifestations of tuberculosis in HIV-infected individuals. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 22(4), 345–357. <https://doi.org/10.5588/ijtld.18.0223>
5. Harries, N., & Hargreaves, K. (2013). The HIV-associated tuberculosis epidemic. *Clinical Infectious Diseases*, 57(8), 1045–1049. <https://doi.org/10.1093/cid/cit400>
6. Havlir, D., & Swindells, S. (2011). Integrating antiretroviral and tuberculosis treatment. *The New England Journal of Medicine*, 365, 1482–1491. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1014181>
7. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). (2023). AIDS epidemic update 2023. UNAIDS.
8. Kwan, P., & Ernst, J. (2011). HIV and tuberculosis: A deadly human syndemic. *Clinical Microbiology Reviews*, 24(2), 351–376. <https://doi.org/10.1128/CMR.00042-10>
9. Lawn, A., & Wood, R. (2015). Tuberculosis and HIV co-infection: New paradigms for pathogenesis and treatment. *Annual Review of Medicine*, 66, 387–405. <https://doi.org/10.1146/annurev-med-051513-102604>
10. Marais, B., & Gupta, R. (2017). Multidrug-resistant tuberculosis and HIV: Global challenges. *The Lancet Infectious Diseases*, 17(12), e250–e260. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(17\)30474-6](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(17)30474-6)
11. Naidoo, B. (2021). Barriers to tuberculosis and HIV diagnosis and treatment. *BMC Public Health*, 21, 123. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10883-4>
12. Suthar, S., Lawn, S. D., del Amo, J., Getahun, H., Dye, C., Sculier, D., ... & Granich, R. (2012). Antiretroviral therapy for prevention of tuberculosis in adults with HIV: A systematic review and meta-analysis. *PLoS Medicine*, 9(7), e1001270. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001270>
13. Wells, C., & Cegielski, A. (2007). HIV infection and multidrug-resistant tuberculosis. *Emerging Infectious Diseases*, 13(5), 780–786. <https://doi.org/10.3201/eid1305.061459>
14. World Health Organization. (2021). Treatment of tuberculosis: Guidelines for national programmes (WHO Report 2021)
15. World Health Organization. (2023). Global tuberculosis report 2023. World Health Organization.