

CRR
JOURNAL
OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

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

Journal of
CARDIORESPIRATORY
RESEARCH



Volume 6, Issue 3

2025

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



Nº 3
2025

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, заместитель директора по научной работе института иммунологии и геномики человека АН РУз
<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 Раиса Хусаиновна

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://orcid.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 direktori 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, O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Immunologiya va inson genomikasi instituti ilmiy ishlar bo'yicha direktor 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://orcid.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 Work of the Institute of Human Genomics Immunology of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan. <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

Янгиев Бахтиёр Ахмедович
кандидат медицинских наук,
директор Самаркандского филиала
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

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

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

Yangiyev Baxtiyor Axmedovich
*tibbiyot fanlari nomzodi,
Respublika shoshilinch tibbiy
yordam ilmiy markazining
Samarqand filiali direktori*

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 kafedrasini mudiri,
Samarqand davlat tibbiyot instituti*

Alieva Nigora Rustamovna
*tibbiyot fanlari doktori, 1-sonli
gospital pediatriya kafedrasini mudiri,
ToshPTI*

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 kafedrasini
mudiri (Toshkent)*

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

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

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

Yangiev Bakhtiyor Axmedovich
*PhD, Director of Samarkand branch 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, TashPMI*

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 Zainitdin 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 Zikriyayevna
*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>*

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

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

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 Максуд 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

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

Annayev Muzaffar G'iyos o'g'li
Samarqand davlat tibbiyot universiteti 2-son
ichki kasalliklar va kardiologiya kafedrasini
assistenti (texnik kotib)

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 proffessori, tibbiyot
fanlari doktori.

Saidov Maqsud Arifovich
tibbiyot fanlari nomzodi,
Respublika ixtisoslashgan kardialogiya
ilmiy amaliy tibbiyot markazi Samarqand
viloyat mintaqaviy filiali direktori
(Samarqand)

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

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

Annaev Muzaffar
Assistant of the Department of Internal
Diseases and Cardiology No. 2 of the
Samarkand State Medical University
(technical secretary)

Tulabayeva Gavkhar 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 Cardiodiabetes and Metabolic
Disorders Laboratory

ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ | REVIEW ARTICLES | ADABIYOTLAR SHARHI

1. **Ибадов Р.А., Салиева С.А., Омонов Ж.М.**
Церебральная перфузия и нейромониторинг во время операций на восходящей части и дуге аорты (обзор литературы).
Ibadov R.A., Salieva S.A., Omonov J.M.
Cerebral perfusion and neuromonitoring during surgery on the ascending aortic part and arch (review).
Ibadov R.A., Salieva S.A., Omonov J.M.
Aorta ko'tariluvchi qismi va ravog'ida o'tkaziladigan operatsiyalar paytida bosh miya perfuziyasi va neyromonitoringi (adabiyot sharhi)..... 11
2. **Мирзаев Р.З., Насырова Д.А.**
Клинико-генетическое прогнозирование риска развития хронической болезни почек у больных с метаболическим синдромом
Mirzayev R.Z., Nosirova D.A.
Clinical and genetic prediction of chronic kidney disease risk in patients with metabolic syndrome
Mirzayev R.Z., Nosirova D.A.
Metabolik sindromli bemorlarda surunkali buyrak kasalligi rivojlanish xavfini klinik-genetik bashoratlash..... 16
3. **Ташкенбаева Н.Ф.**
Ожирение и коморбидность: эволюция представлений и стратегические подходы к лечению (обзор литературы)
Tashkenbaeva N.F.
Obesity and comorbidity: evolution of concepts and strategic treatment approaches (literature review)
Tashkenbaeva N.F.
Semirish va komorbidlik: tasavvurlar evolyutsiyasi va davolashga strategik yondashuvlar (adabiyotlar sharhi)..... 20
4. **Хасанова К.М., Махкамова Н.У.**
Проблемы выявления нарушений сна и методы современной диагностики
Khasanova K.M., Makhamova N.U.
Problems of detecting sleep disorders and methods of modern diagnostics
Хасанова К.М., Махкамова Н.У.
Уйқу бузилишларини аниқлаш муаммолари ва замонавий таххислаш усуллари..... 24

ОРИИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ | ORIGINAL ARTICLES | ORIGINAL MAQOLALAR

5. **Адилова И.Г., Тулабаева Г.М.**
Особенности течения ишемической болезни сердца и метаболического синдрома у пациентов пожилого возраста
Adilova I.G., Tulaboeva G.M.
Peculiarities of the course of ischemic heart disease and metabolic syndrome in geriatric patients
Адилова И.Г., Тулабаева Г.М.
Юрак ишемик касаллиги ва метаболик синдромнинг кекса ёшдаги беморларда узига хос кечиши..... 27
6. **Маджидова Г. Т., Тиркашев Н.**
Эффекты и результаты тромболитической терапии у больных с острым коронарным синдромом
Madjidova G.T., Tirkashev N.
Acute coronary syndrome. Effects and outcomes of thrombolytic therapy in patients with st-segment elevation
Маджидова Г.Т., Тиркашев Н.
O'tkir koronar sindrom.st-segmenti ko'tarilishi bilan kechgan bemorlarda trombolitik terapiyaning ta'siri va natijalari..... 31
7. **Мирзаев Р.З., Насырова З.А.**
Генетическая предрасположенность к ожирению при хронической болезни почек: роль полиморфизмов fto (rs9939609) и tnfr (rs1800629)
Mirzayev R.Z., Nasirova Z.A.
Genetic susceptibility to obesity in chronic kidney disease: the role of fto (rs9939609) and tnfr (rs1800629) polymorphisms
Mirzayev R.Z., Nasirova Z.A.

	Surunkali buyrak kasalligida semizlikka genetik moyillik: fto (rs9939609) va tnfr (rs1800629) polimorfizmlarining roli.....	34
8.	Ш. М. Набиева Клиническая симптоматика нарушений CCC у новорожденных, в зависимости от степени тяжести перинатальной энцефалопатии. Sh. M. Nabiyeva Clinical symptoms of cardiovascular disorders in newborns, depending on the severity of perinatal encephalopathy Sh. M. Nabiyeva Perinatal ensefalopatiyaning og'irligiga qarab yangi tug'ilgan chaqaloqlarda yurak qon-tomir tizimining buzilishining klinik belgilari.....	40
9.	Насирова А.А. Алгоритм ранней и дифференциальной диагностики бронхиальной астмы, хронической обструктивной болезни легких и их сочетания Nasirova. A.A. Algorithm for early and differential diagnostics of bronchial asthma, chronic obstructive pulmonary disease and their combination Nasirova. A.A. Bronxial astma, surunkali obstruktiv o'pka kasalligi va ularning kombinatsiyasini erta va differentsial diagnostika algoritmi.....	44
10.	Носирова Д.Э., Дусанов А.Д. Влияние клинико-иммунологических аспектов на развитие неспецифического язвенного колита Nosirova D.E., Dusanov A.D. The influence of clinical and immunological aspects on the development of nonspecific ulcerative colitis Nosirova D.E., Dusanov A.D. Nospesifik yarali kolitning rivojlanishiga klinik va immunologik ko'rsatkichlarning ahamiyati.....	49
11.	Т.А. Окбоев Изучение уровня цитокинов при семейной бронхиальной астме T. A. Okboev Study of cytokine levels in family bronchial asthma T. A. Okboev Oilaviy bronxial astma kasalligida sitokinlar darajasini o'rganish.....	53
12.	Т.А. Окбоев Ранняя диагностика и прогнозирование семейной бронхиальной астмы путем определения генетических маркеров T. A. Okboev Early diagnosis and prediction of family bronchial asthma by identifying genetic markers T. A. Okboev Genetik markerlarni aniqlash orqali oilaviy bronxial astmani erta tashxislash va bashoratlash.....	59
13.	У.Д. Пардаева Миокардиодистрофия у больных с туберкулёзным спондилитом в интенсивной фазе химиотерапии U.D. Pardayeva Sil spondiliti bilan og'rigan bemorlarda kimyoterapiyaning intensiv fazasidagi miokardiodistrofiya U. D. Pardayeva Myocardiodystrophy in patients with tuberculosis spondylitis in the intensive phase of chemotherapy.....	65
14.	Пулатова К.С. Инсулинорезистентность и воспаление как ключевые звенья патогенеза осложнений после стентирования у больных ибс и метаболическим синдромом Pulatova K.S. Insulin resistance and inflammation as key pathogenetic links in post-stenting complications in patients with cad and metabolic syndrome Pulatova K.S. Insulinqarshilik va yallig'lanish yurak ishemik kasalligida metabolik sindrom fonida stentlashdan keyingi asoratlar patogenezinig asosiy bo'g'inlari sifatida.....	68

15. **Саидова Л.Б., Назарова З.Ф.**
Современные взгляды, варианты лечения и профилактика заболеваний желчной системы у детей
Saidova L.B., Nazarova Z.F.
Modern views, treatment options and preventive medicine in children with biliary system disease
Saidova L.B., Nazarova Z.F.
Bolalarda o't yo'llari tizimi kasalliklarida zamonaviy qarashlar, davolash usullari va profilaktika... 71
16. **Саидакбарова Ф.Т., Срождинова Н.З.**
Влияние nt-probnp на развитии ремоделирования сердца у пациентов с сахарным диабетом
Saidakbarova F.T., Srojidinova N.Z.
The impact of nt-probnp in the development of cardiac remodeling in patients with diabetes mellitus
Саидакбарова Ф.Т., Срождинова Н.З.
Қандли диабетли беморларда юрак ремоделинги ривожланишида nt-probnp нинг аҳамияти.. 78
17. **Ташбаев Н.А., Калдыгозова Г.Е., Абдумаджидов Х.А.**
Лечение специфического и неспецифического хронического тонзиллита у больных туберкулезом легких
Tashbaev N.A., Kaldygozova G.E., Abdumadzhidov Kh.A.
Treatment of specific and non-specific chronic tonsillitis in patients with pulmonary tuberculosis
Tashbaev N.A., Kaldygozova G.E., Abdumadzhidov X.A.
O'pka sili bilan og'rigan bemorlarda spetsifik va nospetsifik surunkali tonsillitni davolash..... 83

**Хасанова К.М.**Республиканский специализированный
научно-практический медицинский центр кардиологии
Ташкент, Узбекистан**Махкамova Н.У.**Республиканский специализированный
научно-практический медицинский центр кардиологии
Ташкент, Узбекистан**ПРОБЛЕМЫ ВЫЯВЛЕНИЯ НАРУШЕНИЙ СНА И МЕТОДЫ СОВРЕМЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ****For citation:** Khasanova K.M., Makhamova N.U. PROBLEMS OF DETECTING SLEEP DISORDERS AND METHODS OF MODERN DIAGNOSTICS. Journal of cardiorespiratory research. 2025, vol. 6, issue 3.<http://dx.doi.org/10.26739/2181-0974/2025/6/3/1>**АННОТАЦИЯ**

Синдром обструктивного апноэ во сне (СОАС) - это не только распространенное, но и в большинстве случаев недиагностируемое и неизлечимое серьезное патологическое состояние. В настоящее время около 80% случаев СОАС средней и тяжелой степени остаются недиагностированными, что приводит к снижению качества жизни пациентов, инсулинорезистентности, нарастанию сердечно-сосудистых заболеваний, в том числе ИБС и постинфарктного кардиосклероза. В статье освещены клинические признаки СОАС, анкеты, используемые для выявления (шкала Эпворта, STOP-BANG), инструментальные методы (КРМ и ПСГ) и их значение в дифференциальной диагностике. Также показана связь СОАС с такими коморбидными состояниями, как сердечно-сосудистые заболевания, ожирение, диабет. Раннее выявление СОАС и использование современных методов обследования играют важную роль в предотвращении последствий заболевания и улучшении жизни пациентов.

Ключевые слова: апноэ, храп, полисомнография, десатурация**Khasanova K.M.**Republican Specialized Scientific and
Practical Medical Center of Cardiology
Tashkent, Uzbekistan**Makhamova N.U.**Republican Specialized Scientific and
Practical Medical Center of Cardiology
Tashkent, Uzbekistan**PROBLEMS OF DETECTING SLEEP DISORDERS AND METHODS OF MODERN DIAGNOSTICS****ANNOTATION**

Obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) is a serious pathological condition that is not only common, but in many cases undiagnosed and untreatable. Currently, about 80% of cases of moderate and severe CVD remain undiagnosed, which leads to a decrease in the quality of life of patients, an increase in insulin resistance, cardiovascular diseases, including CHD, and post-infarction atherosclerosis. The article covers the clinical signs of OSAS, questionnaires used in detection (Epworth scale, STOP-BANG), instrumental methods (CRM and PSG), and their significance in differential diagnosis. It has also been shown that OSAS is associated with comorbid conditions such as cardiovascular diseases, obesity, and diabetes. Early detection of OSAS and the use of modern examinations play an important role in preventing the consequences of the disease and improving the lives of patients.

Keywords: apnea, snoring, polysomnography, desaturation**Xasanova K.M.**Respublika ixtisoslashtirilgan kardiologiya
ilmiy-amaliy tibbiyot markazi,
Toshkent, O'zbekiston**Maxkamova N.U.**Respublika ixtisoslashtirilgan kardiologiya
ilmiy-amaliy tibbiyot markazi,
Toshkent, O'zbekiston

UYQU BUZILISHLARINI ANIQLASH MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY TASHXISLASH USULLARI

ANNOTATSIIYA

Uyquda obstruktiv apnoe sindromi (UOAS) — nafaqat keng tarqalgan, balki ko'p hollarda tashxislanmaydigan va davo topmaydigan jiddiy patologik holatdir. Hozirgi kunda o'rta va og'ir darajadagi UOAS holatlarining taxminan 80% i diagnostikalanmasdan qolmoqda, bu esa bemorlarda hayot sifatining pasayishi, insulinrezistentlik, yurak-ug'mon qon tomir kasalliklari, jumladan, YUIK va infarktdan keyingi kardiosklerozning o'sishiga olib keladi. Maqolada UOASning klinik belgilari, aniqlashda foydalaniladigan so'rovnomalar (Epvort shkalasi, STOP-BANG), instrumental usullar (KRM va PSG) va differensial diagnostikadagi ahamiyati yoritilgan. Shuningdek, UOASning yurak-qon tomir kasalliklari, semirish, diabet kabi komorbid holatlar bilan bog'liqligi ko'rsatilgan. UOASni erta aniqlash va zamonaviy tekshiruvlardan foydalanish kasallik oqibatlarini oldini olish va bemorlar hayotini yaxshilashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'zlar: apnoe, xurrak, polisomnografiya, desaturatsiya

Uyquda obstruktiv apnoe sindromi (UOAS) — keng tarqalgan, ammo ko'pincha tashxislanmaydigan va davolanmaydigan jiddiy patologiyalardan biridir. Dunyo bo'yicha UOASning tarqalish darajasi yuqori bo'lishiga qaramay, mavjud holatlarning taxminan 80% o'rta va og'ir shakllari aniqlanmasdan qolmoqda, bu esa metabolik va yurak-qon tomir tizimi kasalliklari, xususan, insulinrezistentlik, arterial gipertenziya, yurak ishemik kasalligi (YUIK) va infarktdan keyingi kardioskleroz xavfining ortishiga olib kelmoqda.

UOAS nafaqat hayot sifatini keskin pasaytiradi, balki kognitiv buzilishlar, kunduzgi uyquchanlik, yurak ritmi va o'tkazuvchanligi buzilishlari, shuningdek, o'lim xavfining oshishi bilan kechadi. Ayniqsa, yurak-qon tomir kasalliklari bilan birga kechadigan UOAS holatlarida erta tashxis va davolashning samaradorligi hayot davomiyligini uzaytirishda muhim rol o'ynaydi.

Zamonaviy diagnostika imkoniyatlarining, jumladan, polisomnografiya (PSG) va kardiorespirator monitoring (KRM) usullarining mavjudligi, shuningdek, so'rovnomalar asosida erta skrining o'tkazish imkoniyatlari UOASni o'z vaqtida aniqlash va individual davolash strategiyalarini ishlab chiqishga asos bo'lib xizmat qilmoqda. Biroq, mavjud klinik amaliyotda bu imkoniyatlar yetarli darajada joriy qilinmagan.

Shu sababli, ushbu tadqiqotning dolzarbligi UOASning klinik va instrumental belgilarini, komorbid holatlari bilan bog'liqligini, erta aniqlash usullarini va zamonaviy diagnostik yondashuvlarning amaliy ahamiyatini o'rganish bilan belgilanadi. Bu, o'z navbatida, kasallik oqibatlarini kamaytirish va bemorlarning hayot sifatini yaxshilashga xizmat qiladi.

Dunyo bo'yicha UOASning keng tarqalishiga qaramasdan juda kam holatlarda tashxislanadi va davolanadi. 80% holatlarda o'rta va og'ir darajadagi uyqudagi apnoe aniqlanmaydi va adekvat davolanmaydi. Bu esa hayot sifatining yomonlashuviga, insulinrezistentlik va YUQTK xavfining oshishiga olib keladi [1]. UOASning prognozini o'rganish nati-jasi shuni ko'rsatdiki, infarktdan keyingi kardioskleroz va YUIK UOAS bilan birgalikda uchraganda, u erta davrlarda tashxislanganida va davolan-ganida bemorlar hayot davomiyligining uzayishi aniqlandi [4].

Amerika uyqu tibbiyoti akademiyasi ko'rsatmalariga suyan-gan holda uyquda nafas buzilishlari respirator voqealarning 1 soat ichida kuzati-lishiga bog'liq holda AGI bo'yicha aniqlanadi. Agar 1 soat davomida 5-14,9 AGI aniqlansa yengil darajadagi, 15-29,9 bo'lsa o'rta og'ir darajadagi, indeks 30 va undan yuqori bo'lsa og'ir darajadagi UOAS tashxisi qo'yiladi [1,3].

UOASning qo'shimcha mezonlari sifatida apnoe/gipopnoe fonida desaturatsiya davomiyligining uzoq bo'lishi, uyqu bosqichlaridagi o'zgarish-lar, nafas buzilishi bilan bog'liq bo'lgan yurak-qon tomir asoratlari (miokard ishemiyasi, yurak maromi va o'tkazuvchanligi buzilishi, AG), kognitiv o'zgarishlar inobatga olinishi mumkin [5].

UOASni diagnostika qilishda, birinchi navbatda bemor fenotipiga (o'rta va katta yoshdagilar, tana tuzilishi, semizlikning mavjudligi) va shikoyatlariga e'tibor berish kerak. Ko'pgina bemorlar uzoq davrdagi xurrak, uyqudagi nafas yetishmovchiligi, nafas qisish holatlari, dizuriya, tunggi gastroezofageal reflyuks, ertalabki bosh og'rig'i va kunduzgi uyquchanlikka shikoyat qiladilar [6].

Bu sindrom mavjud bo'lgan bemorlar fizikal tekshirilganda quyidagilar inobatga olinishi lozim: semizlik I daraja va undan yuqori bo'lishi (TVI >30 kg/m²); bo'yin aylanasi (erkaklarda >43 sm, ayollarda > 37 sm); retrognatiya va mikrognatiya; bodomsimon bezlar gipertrofiyasi; UOAS bilan birgalikda uchrovchi yondosh kasalliklar:

AG (30%); refrakter AG (80%); surunkali yurak yetishmovchiligi (76%); tunggi yurak ritmi buzilishi (58%); bo'lmachalar fibrillyatsiyasining doimiy turi (49%); YUIK (38%); o'pka gipertenziyasi (77%); semirish – ayollarda TVI ≥35 (50%), erkaklarda TVI ≥35 (90%); metabolik sindrom (50%); Pikvik sindrom (90%); qandli diabetning 2-turi (15%) [7].

Uyqu buzilishlari mavjud bo'lgan bemorlarning tipik klinik ko'rinishiga ahamiyat berish kerak. Bemor shikoyati asosan kunduzgi uyquchanlikka bo'lganligi sababli Epvort uyquchanlik shkalasidan (EUSH) foydalanish kerak. Shuningdek, asab tizimi kasalliklari: miopatiya, ensefalit asorati yoki bosh miya yopiq jarohati, neyrodegenerativ kasalliklar, yon amniotrofik skleroz kabi kasalliklarni inkor etish zarur. Dori vositalar – beta-blokatorlar, stimulyatorlar (kofein, teofillin, amfetamin), antidepressantlar qabul qilish, o'pka gipoksiyasi, alkohol suiste'mol qilish ham uyqu buzilishlariga va aynan UOASga olib keladi [1,5].

Bemorlarda uyqu buzilishlarini xususan UOASni aniqlash maqsadida ishlab chiqilgan bir qancha ishonchli so'rovnomalar mavjud. Bu so'rovnomalar kasallikni erta bosqichlarda aniqlash va chuqurroq tekshiruvlarga yuborishga mo'ljallangan [4]. Epvort uyquchanlik shkalasi va Uyquning subyektiv shikoyatlari modifikatsiya qilingan shkala uyqu sifatini, STOP BANG shkalasi esa xurrakni aniqlashda juda qulay bo'lib, bemorlar erkin holatda o'zlari musqil ravishda so'rovnomadan foydalanishlari mumkin [2].

Uyqu buzilishlarini zamonaviy aniqlashning instrumental usullari – bu PSG yoki skrining usul – kardio-respirator monitoring (KRM) tekshi-ruvidir. Uyqu davrida 1 soatda 5 ta va undan ko'p obstruktiv apnoe epizod-lari kuzatilsa, UOAS tashxisi tasdiqlanadi [4].

Bemor shikoyatlari, test natijalariga asoslanib apnoe/gipopnoega shubha qilinsa, maxsus uyqu laboratoriyasida PSG tekshiruv yoki KRM o'tkaziladi. PSG va KRM o'tkazish iloji bo'lmagan holatlarda tunggi oksimetriya yoki respirator monitoringni taxminiy tashxis maqsadida o'tkazish mumkin. Lekin bu usulning kamchilik tomoni shundaki, bunda apnoe/gipopnoening obstruktiv yoki markaziy tipda ekanligini aniqlash mumkin emas. Shuning uchun insomniyaga va markaziy tipdagi apnoega shubha qilinganda klinik tashxisni aniqlashtirish uchun keyinchalik bemorga PSGga yo'llanma beriladi [5].

KRM yordamida nafas oqimi, ko'krak va qorin harakati, halqum atrofi to'qimalari vibratsiyasi (hurrak), qonning kislorod bilan to'yinishi (saturatsiya) va puls aniqlanadi. Ayrim apparatlarda elektrokardiografiya (EKG) kanali ham ulangan bo'ladi [7].

KRM diagnostik maqsadda quyidagi holatlarda qo'llaniladi: klinik simptomlarga asoslangan holda UOASga taxmin; bemorda UOAS ning klinik simptomlari bo'lmasa va xurrakdan shikoyat qilsa.

PSG – UOAS va insomniya tashxisini qo'yishda oltin standart hisobla-nadi. PSGda kardio-respirator fiziologik ko'rsatkichlar monitoringi bilan birgalikda bosh miya bioritmi (EEG) uyqu bosqichlari bilan, elektro-okulografiya (EOG), elektromiografiya (EMG) va elektrokardiografiya (EKG) ko'rsatkichlari aniqlanadi. PSGga ko'rsatmalar: boshqa yondosh kasalliklarga shubha qilinganda va atipik bemor shikoyatlari; KRM natijasiga shubha bo'lganda yoki o'tkazilgan terapiyadan kutilgan natija olinmasa [3].

Uyqu buzilishlarini differensial diagnostika qilishda UOASni uyqudagi markaziy apnoe/gipopnoe sindromi va uyqudagi gipoventilyatsiya sindromini ajrata olish kerak. Markaziy apnoeda nafasda havo oqimi 50% dan kam bo'lmagan va 10 soniyadan kam

davom etmagan bo'lishi yoki torakoabdominal harakat kamayishi kuzatilishi kerak [6].

Shunday qilib, uyqu buzilishlarini avval tibbiy so'rovnomalar orqali aniqlangan o'zgarishlarda chuqurlashtirilgan tekshiruvlar o'tkazish bemor va shifokor vaqtini hamda mablag'ini tejalishiga olib keladi [3].

Список литературы/References/Iqtiboslar:

1. Хасанова К.М., Махкамova Н.У. Уйку бузилишлари: диагностика ва даволаш // Услубий қўлланма. – Тошкент, 2021. 56 бет.
2. Akashiba T, Inoue Y, Uchimura at al. Sleep Apnea Syndrome (SAS) Clinical Practice Guidelines 2020. Respir Investig
3. Bastier PL, Aisenberg N, Durand F, at al. Treatment of sleep apnea by ENT specialists during the COVID-19 pandemic. Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis. 2020 Sep;137(4):319-321. doi: 10.1016/j.anorl.2020.05.001. Epub 2020 May 11. PMID: 32417164; PMCID: PMC7211708.
4. Bazoukis G, Bollepalli SC, Chung CT, Li X, Tse G, Bartley BL, Batool-Anwar S, Quan SF, Armoundas AA. Application of artificial intelligence in the diagnosis of sleep apnea. J Clin Sleep Med. 2023 Jul 1;19(7):1337-1363. doi: 10.5664/jcsm.10532. PMID: 36856067; PMCID: PMC10315608.
5. Cardoso CRL, Salles GF. Prognostic importance of obstructive sleep apnea and CPAP treatment for cardiovascular and mortality outcomes in patients with resistant hypertension: a prospective cohort study. Hypertens Res. 2023 Apr;46(4):1020-1030. doi: 10.1038/s41440-023-01193-2. Epub 2023 Jan 24. PMID: 36690808.
6. Catalan Serra P, Soler X. Obstructive sleep apnea and cardiovascular events in elderly patients. Expert Rev Respir Med. 2022 Feb;16(2):197-210. doi: 10.1080/17476348.2022.2030225. Epub 2022 Jan 25. PMID: 35041560.
- 7.