

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>

**Дониярова Фарангисбону Алишер
кизи**
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, 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 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 kizi
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'rigan 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 Pnevmonioz bilan og'rigan 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. Abdukhakimov 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.Abduhakimov 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



Искандарова Ф.И.

PhD, ассистент кафедры внутренних болезней
педиатрического факультета СамГМУ

Самарканд, Узбекистан

Султонова У.Ш.

Резидент магистратуры по специальности «Терапия»

Кафедра внутренних болезней педиатрического факультета СамГМУ
Самарканд, Узбекистан

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

For citation: 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. Journal of cardiorespiratory research. 2026, vol 7, issue 2/2.



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-0974/2026/7/2/2/4>

АННОТАЦИЯ

Целью исследования явилось изучение клинических и функциональных особенностей течения хронической сердечной недостаточности (ХСН) ишемической этиологии у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) в зависимости от наличия хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). В исследование включено 60 пациентов с ХСН II–III функционального класса, разделённых на две группы: с ХОБЛ и без неё. Проводилась комплексная оценка клинико-anamnestических данных, лабораторных показателей, эхокардиографии и теста 6-минутной ходьбы. Установлено, что наличие ХОБЛ ассоциируется с более выраженной коморбидностью, повышением уровня артериального давления, увеличением индекса массы тела, ухудшением толерантности к физической нагрузке, ростом уровня NT-proBNP и нарушением диастолической функции миокарда. Полученные данные свидетельствуют о более тяжёлом течении ХСН при сочетании с ХОБЛ и необходимости индивидуализированного подхода к лечению данной категории пациентов.

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия, хроническая обструктивная болезнь легких, коморбидность.

Искандарова Ф.И.

PhD, Assistant of the Department of Internal Diseases
SamSMU Pediatric Faculty

Самарканд, Uzbekistan

Султонова У.Ш.

Master's degree resident in the specialty Therapy

Department of Internal Diseases of the Pediatric Faculty of SamSMU
Самарканд, Uzbekistan

FEATURES OF THE COURSE OF CHRONIC HEART FAILURE IN PATIENTS WITH CORONARY HEART DISEASE AND ARTERIAL HYPERTENSION IN THE PRESENCE OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

Abstract

The aim of the study was to investigate clinical and functional features of chronic heart failure (CHF) of ischemic etiology in patients with arterial hypertension (AH) depending on the presence of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). The study included 60 patients with CHF functional class II–III divided into two groups: with COPD and without COPD. Clinical, laboratory, echocardiographic parameters and the 6-minute walk test were assessed. The presence of COPD was associated with higher comorbidity, increased blood pressure levels, higher body mass index, reduced exercise tolerance, elevated NT-proBNP levels, and impaired diastolic function. These findings indicate a more severe course of CHF in patients with COPD and highlight the need for individualized management strategies.

Keywords: chronic heart failure, coronary heart disease, arterial hypertension, chronic obstructive pulmonary disease, comorbidity.

SURUNKALI OBSTRUKTIV O'PKA KASALLIGI FONIDA YURAK ISHEMIK KASALLIGI VA ARTERIAL GIPERTENZIYA BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA SURUNKALI YURAK YETISHMOVCHILIGI KECHISHINING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Tadqiqotning maqsadi arterial gipertenziya (AG) bilan ogʻrigan bemorlarda surunkali yurak yetishmovchiligi (SYuYe) ning klinik va funksional kechish xususiyatlarini surunkali obstruktiv oʻpka kasalligi (OʻSOK) mavjudligiga qarab oʻrganishdan iborat boʻldi. Tadqiqotga II–III funksional sinfdagi SYuYe bilan 60 nafar bemor kiritildi va ular ikki guruhga ajratildi: OʻSOK bilan va OʻSOKsiz. Klinik-anamnestik maʼlumotlar, laborator koʻrsatkichlar, exokardiografiya va 6 daqiqalik yurish testi baholandi. Natijalarga koʻra, OʻSOK mavjudligi komorbidlikning ortishi, arterial bosimning yuqoriligi, tana vazni indeksining oshishi, jismoniy yuklamaga chidamlilikning pasayishi, NT-proBNP darajasining oshishi hamda diastolik funksiyaning yomonlashuvi bilan bogʻliq ekanligi aniqlandi. Ushbu natijalar OʻSOK bilan birga kechuvchi SYuYe ogʻirroq kechishini koʻrsatadi va individual yondashuv zarurligini asoslaydi.

Kalit soʻzlar: surunkali yurak yetishmovchiligi, yurak ishemik kasalligi, arterial gipertenziya, surunkali obstruktiv oʻpka kasalligi, komorbidlik.

F.I. Iskandarova

SamDTU pediatriya fakulteti

Ichki kasalliklar kafedrasasi assistenti, PhD

Samarqand, Oʻzbekiston

U.Sh. Sultonova

Terapiya mutaxassisligi boʻyicha magistratura rezidenti

SamDTU Pediatriya fakulteti Ichki kasalliklar kafedrasasi

Samarqand, Oʻzbekiston

Введение

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) остаётся одной из ведущих причин заболеваемости, инвалидизации и смертности во всём мире, представляя собой значимую медико-социальную проблему. По данным международных эпидемиологических исследований, распространённость ХСН в общей популяции достигает 1–2%, а среди лиц старше 70 лет превышает 10%, при этом уровень госпитализаций и летальности продолжает неуклонно расти. В условиях демографического старения населения и увеличения продолжительности жизни проблема ХСН приобретает ещё большую актуальность, формируя значительную нагрузку на системы здравоохранения [2,4,8].

Особое значение в последние годы приобретает феномен коморбидности, при котором наличие сопутствующих заболеваний существенно влияет на клиническое течение, прогноз и эффективность терапии ХСН. Одним из наиболее значимых коморбидных состояний является хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ), распространённость которой, по данным международных рекомендаций, также демонстрирует устойчивый рост и входит в число ведущих причин смертности в мире. Частота сочетания ХСН и ХОБЛ, по данным различных авторов, варьирует от 20 до 30%, что обуславливает особую клиническую значимость данной коморбидной патологии [1,3,5]. Патогенетическая взаимосвязь ХСН и ХОБЛ реализуется через ряд общих механизмов, включая системное воспаление, оксидативный стресс, эндотелиальную дисфункцию, хроническую гипоксию и активацию нейрогуморальных систем. Эти процессы способствуют прогрессированию ремоделирования миокарда, нарушению диастолической функции, повышению давления в малом круге кровообращения и формированию легочной гипертензии. Кроме того, у данной категории пациентов наблюдается снижение толерантности к физической нагрузке, увеличение частоты аритмий, а также более выраженные метаболические нарушения [11]. Клиническое ведение пациентов с сочетанием ХСН и ХОБЛ представляет значительные трудности, поскольку наличие бронхообструкции ограничивает применение ряда стандартных кардиологических препаратов, в частности β -адреноблокаторов, а также требует осторожности при назначении диуретической и вазоактивной терапии [7,9,12]. В свою очередь, терапия ХОБЛ может оказывать влияние на гемодинамику и сердечный ритм, что требует междисциплинарного подхода и индивидуализации лечения. Несмотря на наличие значительного числа исследований, посвящённых ХСН и ХОБЛ, остаётся недостаточно изученным вопрос о клинико-функциональных особенностях течения ХСН ишемической этиологии у пациентов с артериальной гипертензией в условиях коморбидности с ХОБЛ. Ограниченность данных о влиянии ХОБЛ на параметры гемодинамики, нейрогуморальной активации и толерантности к физической нагрузке обуславливает необходимость дальнейших исследований в данном направлении.

В связи с этим **целью** настоящего исследования явилось изучение клинико-анамнестических и функциональных особенностей течения хронической сердечной недостаточности ишемической этиологии у больных ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией в зависимости от наличия хронической обструктивной болезни лёгких.

Материалы и методы

В исследование было включено 60 пациентов с хронической сердечной недостаточностью ишемической этиологии на фоне артериальной гипертензии, которые были распределены на две сопоставимые по возрасту и основным клинико-анамнестическим характеристикам группы: первую группу составили 30 пациентов с сочетанием ХСН и хронической обструктивной болезни лёгких, вторую — 30 пациентов с ХСН без признаков бронхообструкции. Всем обследуемым проводился комплекс клинико-инструментальных и лабораторных исследований, включающий сбор анамнеза с оценкой коморбидной патологии, физикальное обследование, определение показателей углеводного и липидного обмена, уровня NT-proBNP, а также инструментальные методы — электрокардиографию и холтеровское мониторирование, эхокардиографию, спирометрию и тест 6-минутной ходьбы. Статистическая обработка результатов осуществлялась с применением методов вариационной статистики, при этом различия считались достоверными при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования

Анализ полученных данных показал, что возраст пациентов в сравниваемых группах достоверно не различался и составил $55,3 \pm 7,8$ года в первой группе и $54,0 \pm 8,6$ года во второй ($p = 0,394$), что свидетельствует о корректности их сопоставления. Вместе с тем у пациентов с ХОБЛ отмечалась тенденция к большей распространённости курения и ожирения, однако статистически значимые различия были выявлены по индексу массы тела, который оказался достоверно выше в группе коморбидной патологии ($32,7 \pm 4,8$ против $28,1 \pm 6,3$ кг/м²; $p < 0,001$). Обращает на себя внимание более высокая частота коморбидных состояний у пациентов с ХОБЛ (90,0% против 50,0%; $p = 0,040$), что отражает более тяжёлый клинический профиль данной категории больных. При этом по частоте перенесённого инфаркта миокарда, наличию сахарного диабета 2 типа, фибрилляции предсердий и цереброваскулярных событий статистически значимых различий между группами не выявлено ($p > 0,05$).

В то же время у пациентов с сочетанием ХСН и ХОБЛ достоверно чаще регистрировались желудочковые нарушения ритма сердца (56,7% против 26,7%; $p = 0,026$), что может свидетельствовать о более выраженной электрической нестабильности миокарда. Функциональный класс стенокардии у данной категории пациентов был выше ($p = 0,002$), что отражает более тяжёлое течение ишемической болезни сердца. Кроме того, в первой группе отмечались более высокие значения артериального давления: уровень систолического давления составил $135,1 \pm 16,2$ мм рт.ст. против $124,9 \pm 14,5$ мм рт.ст.

($p=0,004$), а диастолического — $91,3 \pm 8,2$ мм рт.ст. против $85,2 \pm 7,4$ мм рт.ст. ($p<0,001$). Анализ липидного профиля также выявил неблагоприятные особенности у пациентов с ХОБЛ, проявляющиеся повышением уровня холестерина липопротеинов

низкой плотности ($p=0,019$) и снижением уровня холестерина липопротеинов высокой плотности ($p<0,001$), что указывает на более выраженные атерогенные изменения и повышенный сердечно-сосудистый риск.

Таблица 1.

Клинико-anamnestическая характеристика больных ХСН в зависимости от наличия или отсутствия хронической обструктивной болезни легких ($n=60$)

Показатель	I группа (ХСН+ХОБЛ, $n=30$)	II группа (ХСН, $n=30$)	p
Пол, м/ж	23/7	9/21	$>0,05$
Возраст, лет	$55,3 \pm 7,8$	$54,0 \pm 8,6$	0,394
Курение, абс./%	18/60,0	8/26,7	0,112
ИМТ >30 кг/м ² , абс./%	16/53,3	10/33,3	0,273
ИМТ, кг/м ²	$32,7 \pm 4,8$	$28,1 \pm 6,3$	$<0,001$
Длительность АГ, лет	12,2 [5,3;15,2]	10,5 [4,7;13,8]	0,346
Длительность ИБС, лет	3,8 [1,1;5,5]	4,4 [1,8;6,7]	0,256
ИМ в анамнезе, абс./%	6/20,0	5/16,7	0,713
СД 2 типа, абс./%	4/13,3	5/16,7	0,673
ФП, абс./%	5/16,7	4/13,3	0,839
ЖНР по ХМ ЭКГ, абс./%	17/56,7	8/26,7	0,026
Инсульт/ТИА, абс./%	4/13,3	3/10,0	0,618
КШ, абс./%	2/6,7	3/10,0	0,749
ЧКВ, абс./%	2/6,7	3/10,0	0,981
ФК стенокардии	2,58 [2,24;3,02]	2,34 [2,14;2,87]	0,002
САД, мм рт.ст.	$135,1 \pm 16,2$	$124,9 \pm 14,5$	0,004
ДАД, мм рт.ст.	$91,3 \pm 8,2$	$85,2 \pm 7,4$	$<0,001$
Глюкоза, ммоль/л	$5,09 \pm 1,06$	$5,04 \pm 1,20$	0,811
Общий холестерин, ммоль/л	$5,59 \pm 1,10$	$5,65 \pm 1,34$	0,789
ТГ, ммоль/л	1,41 [1,02;2,25]	1,44 [0,93;1,84]	0,252
ХС ЛПВП, ммоль/л	$1,01 \pm 0,08$	$1,12 \pm 0,08$	$<0,001$
ХС ЛПНП, ммоль/л	$3,70 \pm 1,05$	$3,19 \pm 1,28$	0,019

В структуре постоянно принимаемой терапии между группами выявлены определенные различия. Больные ХСН в сочетании с ХОБЛ достоверно чаще принимали диуретики ($p=0,043$) антиангинальные средства (антагонисты кальция, нитраты, триметазидин, ивабрадин) ($p=0,031$), ингаляционные глюкокортикоиды ($p=0,0003$). Пациенты ХСН при отсутствующем ХОБЛ достоверно чаще принимали ингибиторы АПФ ($p=0,021$), бета-адреноблокаторы ($p=0,005$). Частота применения АРА, спиронолактона, дигоксина, антикоагулянтов, антиагрегантов,

статинов, сахароснижающих препаратов достоверно между группами не различалась (табл.2).

При проведении корреляционного анализа были получены следующие данные: выявлены обратные, средней степени зависимости, достоверные связи ИМТ ($r=-0,45$; $p=0,017$), тяжести стенокардии по ФК ($r=-0,48$; $p=0,011$); уровня САД ($r=-0,36$; $p=0,002$), уровня ДАД ($r=-0,51$; $p<0,001$), ХС ЛПНП ($r=-0,41$; $p=0,005$), прямая средней степени зависимости достоверная связь ХС ЛПВП ($r=0,52$; $p=0,002$), частоты применения иАПФ ($r=0,42$; $p=0,024$), [3-АБ ($r=0,30$; $p=0,047$) с ОФВ1 при наличии ХСН.

Таблица 2.

Структура постоянной терапии обследуемых больных по группам при включении их в исследование ($n=120$)

Показатель	1 группа ($n=30$)	2 группа ($n=30$)	p
ИАПФ	8/26,7	18/60,0	0,021
АРА	20/66,7	11/36,7	0,055
Бета-блокаторы	8/26,7	22/73,3	0,005
Диуретики	18/60,0	9/30,0	0,043
Спиронолактон	7/23,3	9/30,0	0,668
Дигоксин	2/6,7	2/6,7	0,983
Антикоагулянты	3/10,0	2/6,7	0,749
Антиагреганты	16/53,3	18/60,0	0,736
Статины	9/30,0	6/20,0	0,438
Антиангинальные	22/73,3	11/36,7	0,031
Сахароснижающие	2/6,7	2/6,7	0,983
ИГКС	9/30,0	0	0,0003

При оценке тяжести ХСН по ШОКС в модификации В.Ю.Мареева [1] достоверно не выявлены различия между группами (табл.3). У пациентов первой группы средний балл по ШОКС составил $5,92 \pm 2,18$, больных второй группы - $5,33 \pm 2,44$ ($p=0,165$). Средняя дистанция при проведении теста 6-минутной ходьбы была равна $306,7 \pm 53,7$ метра в первой группе и $372,4 \pm 41,2$ метров во второй группе и достоверно различалась между группами ($p<0,001$).

Сохраненная ФВ ЛЖ более 50% была отмечена у большинства больных в обеих группах: у 49 человек (81,7%) первой и 51 больного (85,0%) второй групп ($p=0,990$). Среднее значение ФВ ЛЖ, оцениваемой по данным ЭхоКГ, у пациентов с ХОБЛ составило $63,8 \pm 6,4\%$, у больных без ХОБЛ - $65,3 \pm 5,7\%$ ($p=0,178$).

Содержание в сыворотке крови NT-proBNP в группах достоверно отличалось и было значительно выше в первой - $7,12 [0,16; 14,75]$ ммоль/л против показателя во второй группе - $5,65$

[0,10;11,61] ммоль/л ($p=0,012$). IVRT ЛЖ в первой группе был достоверно выше и составил $104,3\pm 24,5$ мс, во второй - $92,7\pm 18,9$ мс ($p=0,004$).

В обеих группах преобладала ХСН с сохраненной ФВ ЛЖ (81,7% и 85,0%) без достоверных различий между группами. Толерантность к физической нагрузке, ФК ХСН, выраженность ДД ЛЖ, а также уровень NT-proBNP у больных АГ и ИБС, осложненной ХСН, на фоне ХОБЛ имели достоверные различия по сравнению с группой больных без бронхиальной обструкции.

При проведении корреляционного анализа были выявлены прямые, средней степени зависимости, достоверные связи между

количеством метров по тесту 6- минутной ходьбы ($r=0,38$; $p=0,032$), и обратные высокой степени зависимости достоверные связи между IVRT ЛЖ ($r=-0,56$; $p=0,012$), уровнем NT-proBNP в крови ($r=-0,63$; $p=0,002$), и ОФВ1 при наличии ХСН.

Длительность ХСН достоверно не различалась между группами и составила в первой группе $4,5[0,4;6,8]$ лет, во второй - $4,8[0,9;6,0]$ лет ($p=0,345$). Постбронходилатационный ОФВ1 в первой группе был достоверно ниже, чем во второй ($p<0,001$). Также постбронходилатационный индекс Тиффно достоверно отличался в первой группе и составил $77,92\pm 18,30$, во второй группе - $104,48\pm 12,09$ ($p<0,001$).

Таблица 3

Сравнительная характеристика показателей, отражающих особенности формирования ХСН и ХОБЛ, по группам обследуемых ($n=120$).

Показатель	1 группа (n=30)	2 группа (n=30)	p
ФК ХСН	$2,83\pm 0,52$	$2,64\pm 0,48$	0,040
6-МХ, м	$306,7\pm 53,7$	$372,4\pm 41,2$	<0,001
ФВ ЛЖ >50%	25/83,3	26/86,7	0,990
NT-proBNP	7,12 [0,16;14,75]	5,65 [0,10;11,61]	0,012
ОФВ1, %	$62,46\pm 17,13$	$98,66\pm 14,02$	<0,001

В группе пациентов ХСН в сочетании с ХОБЛ была достоверно выше среднедневная и среднесуточная ЧСС: $83,10\pm 11,15$ и $78,11\pm 9,44$ ударов в минуту в сравнении с группой больных без бронхиальной обструкции: $78,75\pm 11,53$ ударов в минуту ($p=0,038$) и $73,85\pm 10,39$ ударов в минуту соответственно ($p=0,020$). При этом среднесуточная достоверно не отличалась и составляла $70,38\pm 11,82$ ударов в минуту (группа в сочетании с ХОБЛ) и $67,97\pm 10,84$ ударов в минуту (группа без ХОБЛ) ($p=0,247$).

Таким образом, при оценке клинико-anamnestических показателей в группах обследуемых больных было выявлено, что у пациентов ХСН, ИБС и АГ на фоне ХОБЛ в сравнении с больными без бронхиальной обструкции достоверно чаще регистрировались более высокие показатели ИМТ, САД и ДАД, более высокий ФК стенокардии, большая частота желудочковых нарушений ритма сердца, выше уровень ХС ЛПНП, более низкий уровень ХС ЛПВП в диапазоне нормальных значений для данной категории больных.

Частота применения иАПФ, р-АБ при ХСН и ХОБЛ была ниже, чем при ХСН без бронхиальной обструкции.

У больных ХСН ишемической этиологии и АГ на фоне ХОБЛ регистрировались более низкая толерантность к физической нагрузке, более высокие ФК ХСН, среднесуточной ЧСС, а также уровень NT-proBNP, преобладала более тяжелая ДД ЛЖ в сравнении с группой больных без бронхиальной обструкции.

Частота нарушений систолической функций ЛЖ между группами достоверно не отличалась. В обеих группах независимо от наличия ХОБЛ более чем 80% больных ХСН оставалась сохраненной ФВ ЛЖ.

Выводы. У пациентов с хронической сердечной недостаточностью ишемической этиологии на фоне артериальной гипертензии наличие хронической обструктивной болезни лёгких ассоциируется с более выраженной коморбидностью и неблагоприятным клинико-anamnestическим профилем, включая достоверно более высокий индекс массы тела и более частое сочетание сопутствующих заболеваний. Сочетание ХСН с ХОБЛ сопровождается более тяжёлым клиническим течением ишемической болезни сердца, что проявляется повышением функционального класса стенокардии и более высокой частотой желудочковых нарушений ритма сердца, свидетельствующих о нарастании электрической нестабильности миокарда. У пациентов с ХСН и ХОБЛ выявлены более высокие уровни систолического и диастолического артериального давления, а также неблагоприятные изменения липидного профиля (повышение ХС ЛПНП и снижение ХС ЛПВП), что указывает на усиление атерогенного риска и прогрессирование сердечно-сосудистого континуума. Наличие ХОБЛ оказывает отрицательное влияние на функциональное состояние пациентов с ХСН, что проявляется снижением толерантности к физической нагрузке, повышением уровня NT-proBNP и более выраженными нарушениями диастолической функции левого желудочка. Полученные результаты свидетельствуют о том, что коморбидность ХСН и ХОБЛ является независимым фактором утяжеления клинического течения заболевания и требует разработки персонализированных подходов к диагностике, мониторингу и лечению данной категории пациентов.

Список литературы / References/Iqtisoblar:

1. Мареев В.Ю., Фомин И.В. Хроническая сердечная недостаточность: руководство для врачей. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 464 с.
2. McDonagh T.A., Metra M., Adamo M., et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure // *European Heart Journal*. — 2021. — Vol. 42, № 36. — P. 3599–3726. — DOI: 10.1093/eurheartj/ehab368
3. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease (2023 report) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://goldcopd.org> (дата обращения: 30.03.2026)
4. Чазова И.Е., Жернакова Ю.В. Артериальная гипертензия: клинические рекомендации. — М., 2020.
5. Heidenreich P.A., Bozkurt B., Aguilar D., et al. 2022 AHA/ACC/HFSA guideline for the management of heart failure // *Journal of the American College of Cardiology*. — 2022. — Vol. 79, № 17. — P. e263–e421. — DOI: 10.1016/j.jacc.2021.12.012
6. Ponikowski P., Voors A.A., Anker S.D., et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure // *European Heart Journal*. — 2016. — Vol. 37. — P. 2129–2200. — DOI: 10.1093/eurheartj/ehw128
7. Sin D.D., Man S.F.P. Chronic obstructive pulmonary disease as a risk factor for cardiovascular morbidity and mortality // *Proceedings of the American Thoracic Society*. — 2005. — Vol. 2, № 1. — P. 8–11. — DOI: 10.1513/pats.200404-032MS
8. Rutten F.H., Cramer M.J., Lammers J.W.J., et al. Heart failure and chronic obstructive pulmonary disease: an ignored combination? // *European Journal of Heart Failure*. — 2006. — Vol. 8, № 7. — P. 706–711. — DOI: 10.1016/j.ejheart.2006.01.010
9. Hawkins N.M., Petrie M.C., Jhund P.S., et al. Heart failure and chronic obstructive pulmonary disease: diagnostic pitfalls and epidemiology // *European Journal of Heart Failure*. — 2009. — Vol. 11, № 2. — P. 130–139. — DOI: 10.1093/eurjhf/hfn013

11. Mentz R.J., Fiuzat M., Shaw L.K., et al. Comparative cardiovascular outcomes in patients with heart failure and chronic obstructive pulmonary disease // *American Heart Journal*. — 2018. — Vol. 195. — P. 1–9. — DOI: 10.1016/j.ahj.2017.09.012
12. Savarese G., Lund L.H. Global public health burden of heart failure // *Cardiac Failure Review*. — 2017. — Vol. 3, № 1. — P. 7–11. — DOI: 10.15420/cfr.2016:25:2
13. Rabe K.F., Watz H. Chronic obstructive pulmonary disease // *The Lancet*. — 2017. — Vol. 389. — P. 1931–1940. — DOI: 10.1016/S0140-6736(17)31222-9