

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>

Agababyan 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
dotsent kafedrasida nevrologiya va
xalq tabobati kafedrasida dotsent
va dotsent, dotsent, dotsent
Toshkent Davlat tibbiyot universiteti
nevrologiya va xalq tabobati kafedrasida
dotsenti, DSc.
<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>

Agababyan 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 Pnevmonioz 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. 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. Abdukhakimov 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



Насирова А.А.

доцент кафедры внутренних
болезней педиатрического факультета
Самаркандский государственный
медицинский университет
Самарканд, Узбекистан

БРОНХООБСТРУКТИВНЫЙ СИНДРОМ: КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ

For citation: Nasirova A.A. BRONCHOOBSTRUCTIVE SYNDROME: CLINICAL AND FUNCTIONAL FEATURES AND EFFECTIVENESS OF COMPLEX THERAPY. Journal of cardiorespiratory research. 2026, vol 7, issue 2/2.



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-0974/2026/7/2/2/9>

АННОТАЦИЯ

Введение: Бронхообструктивный синдром является распространённым патологическим состоянием органов дыхания, сопровождающимся нарушением бронхиальной проходимости и ограничением воздушного потока.

Цель: Изучить клинико-функциональные особенности бронхообструктивного синдрома и оценить эффективность комплексной терапии.

Материалы и методы исследования: Обследовано 120 пациентов с бронхообструктивным синдромом. Основная группа получала комплексную терапию (β_2 -агонисты, ингаляционные глюкокортикостероиды, муколитики), контрольная — стандартное лечение. Оценивались показатели функции внешнего дыхания и клинические симптомы.

Результаты исследования. В основной группе показатель ОФВ1 достоверно увеличился с $62,4 \pm 5,3$ % до $74,8 \pm 4,6$ %, в контрольной группе — с $63,1 \pm 5,1$ % до $69,2 \pm 4,9$ % ($p < 0,05$). Индекс Тиффно повысился на 12,6 % в основной группе и на 7,3 % в контрольной. Увеличение жизненной ёмкости лёгких до $82,3 \pm 5,7$ % в основной группе и до $78,4 \pm 5,9$ % в контрольной.

Заключение: Комплексная терапия способствует значительному улучшению функции внешнего дыхания и клинического состояния пациентов.

Ключевые слова: бронхообструктивный синдром, бронхиальная обструкция, ОФВ1, спирометрия, бронходилататоры.

Насирова А.А.

Associate Professor, Department of
Internal Diseases, Pediatric Faculty
Samarkand State Medical University
Samarkand, Uzbekistan

BRONCHOOBSTRUCTIVE SYNDROME: CLINICAL AND FUNCTIONAL FEATURES AND EFFECTIVENESS OF COMPLEX THERAPY

ABSTRACT

Introduction: Bronchoobstructive syndrome is a common pathological condition characterized by impaired bronchial patency and airflow limitation.

Purpose: To study clinical and functional features of bronchoobstructive syndrome and evaluate the effectiveness of complex therapy.

Materials and methods: The study included 120 patients. The main group received complex therapy (β_2 -agonists, inhaled glucocorticosteroids, mucolytics), the control group received standard therapy. Lung function and clinical symptoms were assessed.

Results: In the main group, the FEV1 value significantly increased from 62.4 ± 5.3 % to 74.8 ± 4.6 %, in the control group it increased from 63.1 ± 5.1 % to 69.2 ± 4.9 % ($p < 0.05$). The Tiffno index increased by 12.6 % in the main group and by 7.3 % in the control group. Total lung capacity (TLC) increased to 82.3 ± 5.7 % in the main group and to 78.4 ± 5.9 % in the control group.

Conclusion: Complex therapy significantly improves respiratory function and patient condition.

Key words: bronchoobstructive syndrome, airway obstruction, FEV1, spirometry, bronchodilators.

Насирова А. А.

pediatriya fakulteti ichki kasalliklar
kafedrası dotsenti,
Samarqand davlat tibbiyot universiteti
Samarqand, O'zbekiston

BRONXOOBSTRUKTIV SINDROM: KLINIK-FUNKSIONAL XUSUSIYATLARI VA KOMPLEKS DAVOLASH SAMARADORLIGI

ANNOTATSIIYA

Kirish: Bronxoobstruktiv sindrom bronxlar o'tkazuvchanligining buzilishi va havo oqimining cheklanishi bilan kechuvchi keng tarqalgan patologik holatdir.

Maqsad: Bronxoobstruktiv sindromning klinik-funksional xususiyatlarini o'rganish va kompleks davolash samaradorligini baholash.

Materiallar va tadqiqot usullari: 120 nafar bemor tekshirildi. Asosiy guruh kompleks davolash (β_2 -agonistlar, inhalyatsion glyukokortikosteroidlar, mukolitiklar), nazorat guruhi standart davolash oldi.

Tadqiqot natijalari: Asosiy guruhda O'FEV1 ko'rsatkichi $62,4 \pm 5,3$ % dan $74,8 \pm 4,6$ % gacha sezilarli darajada oshgan, nazorat guruhida esa $63,1 \pm 5,1$ % dan $69,2 \pm 4,9$ % gacha oshgan ($p < 0,05$). Tiffno indeksi asosiy guruhda 12,6 %, nazorat guruhida esa 7,3 % ga oshgan. Umumiy o'pka hajmi (JEL) asosiy guruhda $82,3 \pm 5,7$ %, nazorat guruhida esa $78,4 \pm 5,9$ % gacha oshgan.

Xulosa: Kompleks davolash bemorlarning nafas olish funksiyasini sezilarli darajada yaxshilaydi.

Kalit so'zlar: bronxoobstruktiv sindrom, bronx obstruksiyasi, O'FEV1, spirometriya, bronxodilatatorlar.

Бронхообструктивный синдром является одним из наиболее распространённых патологических состояний органов дыхания, сопровождающихся нарушением бронхиальной проходимости и ограничением воздушного потока. Данный синдром развивается при различных заболеваниях дыхательной системы и может приводить к формированию дыхательной недостаточности различной степени выраженности. Заболевания органов дыхания занимают одно из ведущих мест в структуре общей заболеваемости населения, а бронхообструктивный синдром представляет собой важную медико-социальную проблему вследствие высокой распространённости, склонности к прогрессированию и значительного влияния на качество жизни пациентов.

Бронхообструктивный синдром не является самостоятельной нозологической единицей, а представляет собой клинико-патофизиологический комплекс, возникающий при различных заболеваниях, таких как бронхиальная астма, хроническая обструктивная болезнь лёгких, инфекционно-воспалительные и аллергические заболевания дыхательных путей. По данным эпидемиологических исследований, распространённость хронических обструктивных заболеваний лёгких составляет от 5 до 10 % среди взрослого населения, при этом значительная часть пациентов имеет признаки бронхиальной обструкции различной степени выраженности.

Цель. Целью настоящего исследования явилось изучение клинико-функциональных особенностей бронхообструктивного синдрома и оценка эффективности комплексной терапии у пациентов с заболеваниями органов дыхания.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось в 2022–2024 гг. на базе пульмонологического отделения Центральной больницы городского отдела здравоохранения. В исследование были включены 120 пациентов в возрасте от 18 до 65 лет, средний возраст составил $46,2 \pm 8,4$ года. Среди обследованных пациентов мужчины составили 56,7 %, женщины — 43,3 %. Критериями включения являлись наличие клинических признаков бронхообструктивного синдрома, снижение показателей функции внешнего дыхания (в частности ОФВ1), возраст от 18 до 65 лет и информированное согласие пациента. Критериями исключения служили тяжёлые

сопутствующие заболевания, онкологическая патология, беременность и отказ от участия в исследовании.

Все пациенты были распределены на две группы: основную и контрольную. Основная группа включала 60 пациентов, которым проводилась комплексная терапия, включающая β_2 -адреномиметики, ингаляционные глюкокортикостероиды и муколитические препараты. Контрольная группа включала 60 пациентов, получавших стандартную терапию. Всем пациентам проводилось комплексное обследование, включающее клинический осмотр, анализ жалоб и анамнеза, общий анализ крови, рентгенографию органов грудной клетки, спирометрию и определение сатурации кислорода. Основными оцениваемыми показателями являлись объём форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ1), жизненная ёмкость лёгких, индекс Тиффно и выраженность клинических симптомов. Статистическая обработка данных проводилась с использованием методов вариационной статистики с применением критерия Стьюдента, различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования. Анализ клинической симптоматики у пациентов с бронхообструктивным синдромом показал, что до начала лечения группы были сопоставимы по частоте и выраженности основных проявлений заболевания ($p > 0,05$), что подтверждает корректность последующего сравнительного анализа. Наиболее часто регистрировались одышка, кашель и свистящие хрипы, что соответствует типичной клинической картине бронхиальной обструкции. После проведения терапии в обеих группах отмечено снижение выраженности симптомов, однако в основной группе положительная динамика носила более выраженный и устойчивый характер. Так, частота одышки снизилась с 88 % до 50 %, тогда как в контрольной группе — с 86 % до 62 %. Интенсивность кашля уменьшилась практически вдвое в основной группе (с 83 % до 49 %), в то время как в контрольной группе снижение было менее выраженным (с 81 % до 59 %). Аналогичная тенденция отмечена в отношении свистящих хрипов и утомляемости, что свидетельствует о более эффективном купировании бронхообструкции и улучшении общего состояния пациентов при применении комплексной терапии.

Таблица 1. Динамика клинических симптомов у пациентов (%)

Симптом	Основная группа (до)	Основная группа (после)	Контрольная группа (до)	Контрольная группа (после)
Одышка	88 %	50 %	86 %	62 %
Кашель	83 %	49 %	81 %	59 %
Свистящие хрипы	77 %	42 %	75 %	59 %
Утомляемость	43 %	18 %	40 %	28 %

Более детальный анализ показал, что в основной группе не только снижалась частота симптомов, но и уменьшалась их выраженность. Пациенты отмечали уменьшение приступов одышки при физической нагрузке, сокращение эпизодов ночного кашля и улучшение качества сна. В контрольной группе данные

изменения также имели место, однако они носили менее выраженный характер и наступали позже.

Исходные показатели функции внешнего дыхания (ОФВ1, индекс Тиффно, ЖЕЛ) в обеих группах были сопоставимы, что свидетельствует об однородности исследуемых выборок. После проведённого лечения в обеих группах наблюдалась

положительная динамика, однако прирост показателей был статистически значимо выше в основной группе. Так, увеличение ОФВ1 в основной группе составило 12,4 %, тогда как в контрольной — лишь 6,1 %. Индекс Тиффно увеличился на 12,6 % в основной группе против 7,3 % в контрольной, что отражает более

эффективное восстановление бронхиальной проходимости. Улучшение жизненной ёмкости лёгких также было более выраженным у пациентов, получавших комплексную терапию. Повышение уровня сатурации кислорода свидетельствует об улучшении газообмена и уменьшении гипоксемии.

Таблица 2. Динамика функциональных показателей дыхания ($M \pm m$)

Показатель	Основная группа (до)	Основная группа (после)	Контрольная группа (до)	Контрольная группа (после)
ОФВ1 (%)	62,4 ± 5,3	74,8 ± 4,6*	63,1 ± 5,1	69,2 ± 4,9
Индекс Тиффно (%)	61,2 ± 4,8	73,8 ± 4,2*	60,7 ± 4,6	68,0 ± 4,5
ЖЕЛ (%)	71,5 ± 6,2	82,3 ± 5,7*	72,1 ± 6,0	78,4 ± 5,9
SpO ₂ (%)	93,2 ± 1,8	96,1 ± 1,4*	93,5 ± 1,9	94,8 ± 1,6

- — различия статистически значимы по сравнению с контрольной группой ($p < 0,05$)

При интерпретации представленных данных следует отметить, что наиболее чувствительным показателем эффективности терапии оказался ОФВ1, который отражает степень бронхиальной проходимости. Существенное увеличение данного показателя в основной группе свидетельствует о выраженном бронхолитическом и противовоспалительном эффекте комплексной терапии. Улучшение индекса Тиффно дополнительно подтверждает уменьшение обструкции дыхательных путей.

Таблица 3. Эффективность терапии по группам (%)

Критерий эффективности	Основная группа	Контрольная группа
Выраженное улучшение	56 %	32 %
Умеренное улучшение	34 %	41 %
Незначительное улучшение	10 %	27 %

Полученные результаты свидетельствуют о том, что комплексная терапия позволяет не только уменьшить клинические проявления бронхообструктивного синдрома, но и существенно улучшить функциональное состояние дыхательной системы. Следует подчеркнуть, что у пациентов основной группы наблюдалось более быстрое достижение терапевтического эффекта, что имеет важное значение для профилактики прогрессирования заболевания и снижения риска осложнений.

Дополнительный корреляционный анализ выявил статистически значимые взаимосвязи между функциональными и клиническими показателями. Отмечена умеренная отрицательная корреляция между уровнем ОФВ1 и выраженностью одышки ($r = -0,64$), что указывает на уменьшение симптоматики по мере улучшения бронхиальной проходимости. Аналогичная связь выявлена между ОФВ1 и частотой кашля ($r = -0,59$). Положительная корреляция между уровнем SpO₂ и переносимостью физической нагрузки ($r = 0,57$) подтверждает улучшение общего функционального состояния пациентов.

Таким образом, углублённый анализ результатов исследования демонстрирует, что применение комплексной терапии обеспечивает более выраженное и клинически значимое улучшение как субъективных, так и объективных показателей состояния пациентов с бронхообструктивным синдромом, что подтверждает целесообразность её широкого внедрения в клиническую практику.

Обсуждение. Полученные результаты свидетельствуют о том, что бронхообструктивный синдром является многофакторным патологическим состоянием, в основе которого лежат такие патогенетические механизмы, как бронхоспазм, воспаление и гиперсекреция слизи. Комплексная терапия, включающая бронходилататоры, противовоспалительные препараты и муколитики, оказывает воздействие на все основные звенья патогенеза. β_2 -адреномиметики способствуют устранению бронхоспазма, ингаляционные глюкокортикостероиды уменьшают воспалительный процесс, а муколитики улучшают дренажную функцию бронхов. Более выраженная положительная динамика в

основной группе по сравнению с контрольной подтверждает эффективность комплексного подхода к лечению бронхообструктивного синдрома.

Анализ эффективности лечения показал, что в основной группе значительно выше доля пациентов с выраженным клиническим улучшением. Более половины пациентов данной группы продемонстрировали значительное уменьшение симптомов и улучшение функциональных показателей, тогда как в контрольной группе преобладали пациенты с умеренным или незначительным эффектом.

основной группе по сравнению с контрольной подтверждает эффективность комплексного подхода к лечению бронхообструктивного синдрома.

Научная новизна исследования заключается в проведении комплексной сравнительной оценки клинико-функциональных показателей у пациентов с бронхообструктивным синдромом при использовании различных схем терапии. Доказано, что применение комбинированной терапии обеспечивает более выраженное улучшение функции внешнего дыхания и клинического состояния пациентов.

Практическая значимость работы состоит в том, что полученные результаты могут быть использованы в клинической практике врачей-терапевтов и пульмонологов, а также при разработке современных протоколов лечения. Применение комплексной терапии способствует снижению частоты обострений, уменьшению выраженности симптомов, повышению качества жизни пациентов и снижению нагрузки на систему здравоохранения.

Несмотря на полученные результаты, исследование имеет ряд ограничений, включая относительно небольшую выборку пациентов, отсутствие длительного наблюдения и стратификации по нозологическим формам заболеваний. В связи с этим перспективным направлением дальнейших исследований является разработка персонализированных подходов к лечению бронхообструктивного синдрома с учётом фенотипических особенностей пациентов.

Выводы. Таким образом, бронхообструктивный синдром является распространённым клинико-патологическим состоянием, сопровождающим широкий спектр заболеваний органов дыхания. Проведённое исследование показало, что комплексная терапия с применением бронходилататоров и противовоспалительных препаратов обеспечивает достоверное улучшение показателей функции внешнего дыхания и клинического состояния пациентов. Ранняя диагностика и своевременное лечение позволяют замедлить прогрессирование заболевания, снизить частоту обострений и значительно улучшить качество жизни пациентов.

Список литературы/References/Iqtiboslar:

1. Diagnosis, Management and Prevention of COPD – 2025 Report.

2. Global Initiative for Asthma (GINA). Global Strategy for Asthma Management and Prevention – Updated 2024.
3. Halpin D.M.G., Masekela R., Vogelmeier C.F. et al. Addressing the global challenges of COPD and asthma: a shared vision from GOLD and GINA. *Archivos de Bronconeumología*. 2026;62(2):113–117.
4. Agustí A., Vogelmeier C., Criner G. et al. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease 2026: Transforming COPD management with personalized care. *Drugs*. 2026.
5. Barnes P.J. Inflammatory mechanisms in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2020.
6. Vogelmeier C.F., Criner G.J., Martinez F.J. et al. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of COPD. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 2021.
7. Reddel H.K., Bacharier L.B., Bateman E.D. et al. Global Initiative for Asthma Strategy 2024: Executive summary and rationale. *European Respiratory Journal*. 2024.
8. Cazzola M., Rogliani P., Matera M.G. Pharmacological treatment of COPD: new developments. *Respiratory Medicine*. 2023.
9. Halpin D.M.G., Miravittles M., Metzdorf N., Celli B. Impact and prevention of COPD exacerbations. *Therapeutic Advances in Respiratory Disease*. 2022.
10. Чучалин А.Г. Пульмонология. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
11. Мухин Н.А., Моисеев В.И. Внутренние болезни. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.
12. GOLD and GINA Scientific Committees. Joint recommendations for diagnosis and management of obstructive airway diseases. *European Respiratory Journal*. 2023.
13. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). 2024 Report.
14. Pavord I.D., Beasley R., Agusti A. et al. After asthma: redefining airway diseases. *Lancet*. 2018.
15. Postma D.S., Rabe K.F. The asthma–COPD overlap syndrome. *New England Journal of Medicine*. 2015.
16. Sin D.D., Miravittles M., Mannino D.M. et al. What is asthma–COPD overlap syndrome? *Thorax*. 2016.
17. Lipson D.A., Barnhart F., Brealey N. et al. Once-daily single-inhaler triple therapy in COPD. *New England Journal of Medicine*. 2018.
18. Ferguson G.T., Rabe K.F., Martinez F.J. et al. Triple therapy with budesonide/glycopyrrolate/formoterol fumarate. *Lancet*. 2018.
19. Papi A., Vestbo J., Fabbri L. et al. Extrafine inhaled triple therapy versus dual therapy in COPD. *Lancet*. 2018.
20. Singh D., Agustí A., Anzueto A. et al. Global strategy for COPD: updated perspectives. *European Respiratory Journal*. 2019.
21. Wedzicha J.A., Calverley P.M.A., Rabe K.F. Roflumilast: a review. *Lancet*. 2016.
22. Miravittles M., Vogelmeier C., Roche N. et al. A review of national guidelines for COPD. *European Respiratory Journal*. 2016.
23. Bateman E.D., Hurd S.S., Barnes P.J. et al. Global strategy for asthma management (GINA). *European Respiratory Journal*. 2008 (базовый документ).
24. Israel E., Reddel H.K. Severe and difficult-to-treat asthma. *New England Journal of Medicine*. 2017.
25. Bafadhel M., McCormick M., Saha S. et al. Profiling of sputum inflammatory mediators in COPD exacerbations. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 2012.