

CRR
JOURNAL
OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

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

Journal of
CARDIORESPIRATORY
RESEARCH



Volume 6, Issue 2/4

2025

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Журнал кардиореспираторных исследований

JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

Главный редактор: Э.Н.ТАШКЕНБАЕВА

Учредитель:

Самаркандский государственный
медицинский университет

Tadqiqot.uz

Ежеквартальный
научно-практический
журнал

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



№ 2/4
2025

Главный редактор:

Ташкенбаева Элеонора Негматовна

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

Заместитель главного редактора:

Хайбулина Зарина Руслановна

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

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

Аляви Анис Лютфуллаевич

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

Бокерия Лео Антонович

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

Курбанов Равшанбек Давлетович

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

Шкляев Алексей Евгеньевич

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

Michał Tendera

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

Покушалов Евгений Анатольевич

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

Зуфаров Миржамол Мирумарович

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

Акилов Хабибулла Атауллаевич

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

Насирова Зарина Акбаровна

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

Ризаев Жасур Алимджанович

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

Зиядуллаев Шухрат Худойбердиевич

доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора по научной работе института иммунологии и геномики человека АН РУз
<https://orcid.org/0000-0002-9309-3933>

Джан Ковак

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

Сергио Бернардини

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

Ливерко Ирина Владимировна

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

Цурко Владимир Викторович

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

Тригулова Раиса 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://orcid.org/0000-0001-5705-4972>

Bosh muharrir o'rinbosari:

Xaibulina Zarina Ruslanovna

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

TAHRIRIYAT A'ZOLARI:

Alyavi Anis Lyutfullayevich

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

Bockeria Leo Antonovich

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

Kurbanov Ravshanbek Davlatovich

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

Shklyayev Aleksey Evgenievich

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

Mixal Tendera

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

Pokushalov Evgeniy Anatolevich

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

Zufarov Mirjamol Mirumarovich

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

Akilov Xabibulla Ataulayevich

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

Nasirova Zarina Akbarovna

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

Rizayev Jasur Alimjanovich

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

Ziyadullayev Shuxrat Xudoyberdiyevich

tibbiyot fanlari doktori, professor, O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Immunologiya va inson genomikasi instituti ilmiy ishlar bo'yicha direktor o'rinbosari (Toshkent) <https://orcid.org/0000-0002-9309-3933>

Jan Kovak

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

Sergio Bernardini

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

Liverko Irina Vladimirovna

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

Surko Vladimir Viktorovich

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

Trigulova Raisa Xusainovna

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

Turayev Feruz Fatxullayevich

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

Chief Editor:

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

Deputy Chief Editor:

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

MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:

Alyavi Anis Lutfullaevich*Academician of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Medical Sciences, Professor, Chairman of the Association of Physicians of Uzbekistan, Advisor to the Director of the Republican Specialized Scientific - Practical Center of Therapy and Medical Rehabilitation (Tashkent) <https://orcid.org/0000-0002-0933-4993>***Bockeria Leo Antonovich***Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Medical Sciences, Professor, President of the Scientific Center for Cardiovascular Surgery named after A.N. Bakuleva (Moscow) <https://orcid.org/0000-0002-6180-2619>***Kurbanov Ravshanbek Davletovich***Academician of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Medical Sciences, Professor, Advisor to the Director Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology, (Tashkent) <https://orcid.org/0000-0001-7309-2071>***Shklyayev Aleksey Evgenievich***Doctor of Medical Sciences, Professor, Rector of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Izhevsk State Medical Academy" of the Ministry of Health of the Russian Federation***Michal Tendera***Professor of the Department of Cardiology, Upper Silesian Cardiology Center, Silesian Medical University in Katowice, Poland (Poland) <https://orcid.org/0000-0002-0812-6113>***Pokushalov Evgeny Anatolyevich***Doctor of Medical Sciences, Professor, Deputy Director General for Science and Development of the Clinic Network "Center for New Medical Technologies" (CNMT), (Novosibirsk) <https://orcid.org/0000-0002-2560-5167>***Akilov Xabibulla Ataulaevich***Doctor of Medical Sciences, Professor, Center for the development of professional qualifications of medical workers (Tashkent)***Nasyrova Zarina Akbarovna***DSc, Associate Professor of the Department of Internal Diseases and cardiology No. 2 of the Samarkand State Medical University (Executive Secretary) ORCID: 0000-0002-8722-0393 (Executive Secretary)***Rizaev Jasur Alimjanovich***Doctor of Medical Sciences, Professor, Rector of the Samarkand State Medical University <https://orcid.org/0000-0001-5468-9403>***Ziyadullaev Shuhrat Khudoyberdievich***Doctor of Medical Sciences, Professor, Deputy Director for Scientific Work of the Institute of Human Genomics Immunology of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan. <https://orcid.org/0000-0002-9309-3933>***Jan Kovac***Professor Chairman, European Society of Cardiology Council for Stroke, Lead of Specialised Cardiology, Head of Cardiology, Cardiac and Thoracic Surgery, Consultant Cardiologist, Glenfield Hospital, Leicester (United Kingdom)***Sergio Bernardini***Full Professor in Clinical Biochemistry and Clinical Molecular Biology -Head Physician of the Laboratory Medicine Unit- University of Tor Vergata Hospital (Rome-Italy)***Liverko Irina Vladimirovna***Doctor of Medical Sciences, Professor, Deputy Director for Science of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Phthiology and Pulmonology of the Republic of Uzbekistan (Tashkent) <https://orcid.org/0000-0003-0059-9183>***Zufarov Mirjamol Mirumarovich***Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of the State Institution "RSNPMTSH named after acad. V. Vakhidov" <https://orcid.org/0000-0003-4822-3193>***Tsurko Vladimir Viktorovich***Doctor of Medical Sciences, professor Of Moscow State Medical University by name I.M. Sechenov (Moscow) <https://orcid.org/0000-0001-8040-3704>***Trigulova Raisa Khusainovna***Doctor of Medical Sciences, Head of the Laboratory of Preventive Cardiology, Leading Researcher of the Laboratory of IHD and Atherosclerosis. Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology (Tashkent) ORCID- 0000-0003-4339-0670***Turaev Feruz Fatxullaevich***Doctor of Medical Sciences, Director of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Endocrinology named after Academician Yu.G. Turakulova*

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

Янгиев Бахтиёр Ахмедович
кандидат медицинских наук,
директор Самаркандского филиала
Республиканского научного центра
экстренной медицинской помощи

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Yangiev Bakhtiyor Axmedovich
*PhD, Director of Samarkand branch of
the Republican Scientific Center of
Emergency Medical Care*

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Srojidinova Nigora Zaynutdinovna
DSc, Head of Cardiodiabetes and Metabolic
Disorders Laboratory

1	Агабабян И.Р., Низамова Н.Г Влияние терапии сакубитрил-валсартаном на пациентов с сердечной недостаточностью с сохранённой фракцией выброса I.R. Agababyan, N.G. Nizamova The impact of Sacubitril-Valsartan Therapy in Patients with Heart Failure with Preserved Ejection Fraction I.R. Agababyan, N.G. Nizamova Saqlangan haydash fraksiyasi bilan yurak yetishmovchiligida sakubitril-valsartan terapiyasining ta'siri.....	10
2	Алланазаров А.Б. Комплексное лечение острого обструктивного бронхита у часто болеющих детей Allanazarov A.B. Complex treatment of acute obstructive bronchitis in frequently ill children Allanazarov A.B. Tez-tez kasal bo'lgan bolalarda o'tkir obstruktiv bronxitni kompleks davolash.....	16
3	Т.У. Арипова, Г.Ш. Негматова. З.Ю. Халимова Ранние молекулярные и иммунные маркеры как основа для дифференцированной терапии аутоиммунного полигланулярного синдрома 2 типа (обзор литературы) T.U. Aripova, G.Sh.Negmatova. Z.Y. Xalimova Early molecular and immune markers as a basis for differentiated therapy of type 2 autoimmune polyglandular syndrome (literature review) T.U. Aripova, G.Sh.Negmatova. Z.Y. Xalimova 2-tur avtoimmun poliglandular sindromi uchun erta molekulyar va immun belgilar – differensiallashtirilgan terapiyaning asosi (adabiyotlar sharhi).....	19
4	Дж.З.Бердикулов, В.Н.Туракулов Укрепление общественного здоровья: методы и подходы J.Z.Berdikulov, V.N.Turakulov Strengthening Public Health: Methods and Approaches J.Z.Berdikulov, V.N.Turakulov Aholi salomatligini mustahkamlash: usullar va yondashuvlar.....	23
5	Н.М. Джаббарова, И.Р. Агабабян Эффективность ингибиторов натрий-глюкозного котранспортера 2 типа у больных с неалкогольной жировой болезнью печени на фоне инсулинорезистентности N.M. Jabbarova, I.R. Agababyan Effectiveness of type 2 sodium-glucose cotransporter inhibitors in patients with nonalcoholic fatty liver disease against the background of insulin resistance N.M. Djabbarova, I.R. Agababyan Insulin qarshiligi bilan bog'liq noalkogol yog'li jigar kasalligi bo'lgan bemorlarda natriy-glyukoza kotransportyor 2-turi ingibitorlarining samaradorligi.....	26
6	Г.А. Закирова, Д.Р. Машарипова, Р.Х. Мирзаев, Ш.Р. Ибабекова Особенности дисфункции почек у пациентов с хронической сердечной недостаточностью G.A. Zakirova, D.R. Masharipova, R.Kh. Mirzaev, Sh.R. Ibabekova Characteristics of renal dysfunction in patients with chronic heart failure Г.А. Закирова, Д.Р. Машарипова, Р.Х. Мирзаев, Ш.Р. Ибабекова Surunkali yurak yetishmovchiligi bilan kasallangan bemorlarda buyraklar disfunktsiyasining xususiyatlari.....	30
7	Ибрагимова М.Ф., Жамshedова С.Ж. Влияние микробиоты кишечника на течение и исход обструктивного бронхита у часто-болеющих детей Ibragimova M.F., Zhamshedova S.Zh. Influence of intestinal microbiota on the course and outcome of obstructive bronchitis in frequently sick children Ibragimova M. F., Jamshedova S.J. Ichak mikrobiotasining tez-tez kasal bo'lgan bolalarda obstruktiv bronxit kechishiga va natijalariga ta'siri.....	41
8	S.N.Kurbanova Samarqand viloyati aholisi orasida yod tanqisligida KAP ko'rsatgichini o'rganish va ularning siydikdagi yod konsentratsiyasi bilan bog'liqligini tahlil qilish S.N.Kurbanova Изучение показателей ЦАП при дефиците йода у населения самаркандской области и анализ их связи с концентрацией йода в моче S.N.Kurbanova Study of the KAP indicators in iodine deficiency among the population of Samarkand region and analysis of their relationship with urine iodine concentration.....	45
9	Г. Т. Маджидова., У.Т.Намозов Иммунологические особенности хронической обструктивной болезни легких и его сочетания с COVID-19 G.T.Madjidova., U.T. Namozov Immunological features of chronic obstructive pulmonary disease and its combination with COVID-19 G.T.Madjidova, Namozov U.T O'pkaning surunkali obstruktiv kasalligi va uning covid-19 bilan immunologik xususiyatlari.....	52
10	И.К. Мамаризаев, М.Ф. Ибрагимова	

	Кардиоваскулярные и респираторные нарушения у новорожденных родившихся от матерей с эндотоксикозом I.K. Mamarizaev, M.F. Ibragimova Evaluation of the effectiveness of pentoxifylline in the treatment of community-acquired pneumonia accompanied by myocarditis in children I.K. Mamarizaev, M.F. Ibragimova Bolalarda miokardit bilan kechuvchi shifoxonadan tashqari pnevmoniyada pentoksifillin samaradorligini baxolash.....	57
11	Н.Т.Маматова, К.У.Куйлиев, З.Х.Жумаев, А.А.Ашуров, Б.А.Абдухакимов, Ф.К.Уринов Депрессивные расстройства у впервые выявленных больных туберкулезом N.T.Mamatova, K.U.Kuyliyev, Z.X.Jumayev, A.A.Ashurov, B.A.Abdukhakimov, F.K.Urinov Depressive disorders in newly diagnosed tuberculosis patients N.T.Mamatova, K.U.Kuyliyev, Z.X.Jumayev, A.A.Ashurov, B.A.Abduhakimov, F.K.Urinov Birinchi marta aniqlangan sil kasalligi bilan og'riqan bemorlarda depressiv buzilishlar.....	63
12	Г.Ш. Негматова, А.Д.Давранова Нарушения менструальной функции при заболеваниях щитовидной железы G.Sh.Negmatova, A.D. Davranova Menstrual disorders in thyroid diseases G.Sh.Negmatova, A.D. Davranova Qalqonsimon bez kasalliklarda hayz siklining buzilishi.....	68
13	Ташбаев Н.А., Калдыгозова Г.Е., Абдумаджидов Х.А. Характеристика больных неспецифическим и специфическим заболеванием среднего уха при туберкулезе легких Tashbayev N.A., Kaldygozova G.E., Abdumajidov Kh.A. Characteristics of patients with nonspecific and specific diseases of the middle ear in pulmonary tuberculosis Tashbayev N.A., Kaldygozova G.E., Abdumajidov X.A. O'pka sili bilan kasallangan bemorlarda o'rta quloqning nospetsifik va spetsifik kasalliklari tavsifi.....	72
14	И.Э. Уралбоев, Х.Н. Шадиева Метод консервативной коррекции килевидной деформации грудной клетки у девушек в пубертатном и постпубертатном периодах жизни I.E. Uralboev, Kh.N. Shadieva Method of the conservative correction of Pectus carinatum in girls of pubertal and postpubertal periods of life I.E. Uralboyev, X.N. Shadiyeva Balog'at yoshi va balog'at yoshidan keyingi qizlarda ko'krak qafasining kilsimon deformatsiyasi korrektsiyasini konservativ usuli.....	76
15	З.Ю.Халимова, Г.Дж. Наримова, С.Ш.Курбанова, М.Х.Аблакулова Взаимодействие мелатонина и метаболических параметров у женщин с ожирением: клинический анализ Z.Y. Halimova, G.J. Narimova, S.Sh. Kurbanova, M.H. Ablakulova Interaction of melatonin and metabolic parameters in obese women: case analysis Z.Y.Halimova, G.J.Narimova, S.Sh.Kurbanova, M.X.Ablakulova Semirib ketgan ayollarda melatonin va metabolik parametrlarning o'zaro ta'siri: klinik tahlil.....	81
16	А.О.Холикова, Д.Х.Абидова Оценка качества жизни пациентов с акромегалией и вторичным синдромом «пустого» турецкого седла с помощью международного опросника Acro-Qol A.O.Kholikova, D.Kh.Abidova Assessment of the quality of life of patients with acromegaly and secondary syndrome of the "empty" Turkish saddle using the Acro-Col international questionnaire A.O.Xoliquova, D.X.Abidova Acro-Qol xalqaro so'rovnoma dan foydalanib, akromegalya va "bo'sh" turk egarining akromegaly va ikkilamchi sindromi bo'lgan bemorlarning hayot sifatini baholash.....	87
17	Х.Н. Шадиева Клинический случай рестриктивной кардиомиопатии у мальчика Kh.N. Shadieva Clinical case of restrictive cardiomyopathy in boy X.N. Shadiyeva O'g'il bolada restriktiv kardiomiopatiyaning klinik holi.....	91
18	С.Т.Ярматов, Н.А.Вафоева Оптимизация лечения и медицинской реабилитации при сопутствующих заболеваниях сердечно – сосудистой системы S.T.Yarmatov, N.A.Vafoyeva Cardiovascular system diseases treatment in comorbid course and optimization of medical rehabilitation S.T.Yarmatov, N.A.Vafoyeva Yurak – qon tomir tizimi kasalliklari komorbid kechishida davolash va tibbiy reabilitatsiyani optimallashtirish.....	94

**Г. Т. Маджидова**

Самаркандский государственный медицинский университет
Старший преподаватель
кафедры внутренних болезней и кардиологии №2
Самарканд, Узбекистан

У.Т.Намозов

Самаркандский государственный медицинский университет
Резидент магистратуры кафедры внутренних болезней и кардиологии №2
Самарканд, Узбекистан

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ И ЕГО СОЧЕТАНИЯ С COVID-19

For citation: G.T.Madjidova, Namozov U.T. IMMUNOLOGICAL FEATURES OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AND ITS COMBINATION WITH COVID-19. Journal of cardiorespiratory research, 2025, vol 6, issue 2/4, pp.

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0974/2025/6/2/4/9>

АННОТАЦИЯ

Актуальность проблемы хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) обусловлена распространенностью заболевания, высокой смертностью, большими экономическими затратами, связанными с лечением больных [1]. Развитие воспаления при этом заболевании и его прогноз во многом определяются состоянием иммунной системы. Дефекты состояния иммунной системы способствуют персистенции воспалительного процесса в легких, являются частой причиной обострений заболевания и снижают эффективность терапии [2]. По мере нарастания тяжести ХОБЛ у пациентов увеличивается риск развития внебольничной пневмонии (COVID-19 с пневмонией), которая характеризуется затяжным течением и часто связана с плохим прогнозом [3]. В свою очередь, перенесенная пневмония у больных является предиктором повторных обострений ХОБЛ и летальных исходов [4].

Исходя из этого, значительный научный и практический интерес представляет изучение иммунологических механизмов воспаления при ХОБЛ и коморбидного течения ХОБЛ и COVID-19 с пневмонией.

Ключевые слова: ХОБЛ, COVID-19, Хронический бронхит, Пневмония.

G.T.Madjidova

Samarkand State Medical University
2nd Department of Internal Medicine and Cardiology
Senior Lecturer
Samarkand, Uzbekistan

Namozov U.T

Samarkand State Medical University
2nd Department of Internal Medicine and Cardiology, Master's Residency
Samarkand, Uzbekistan

IMMUNOLOGICAL FEATURES OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AND ITS COMBINATION WITH COVID-19

ANNOTATION

The relevance of the problem of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is due to the prevalence of the disease, high mortality, high economic costs associated with the treatment of patients [1]. The development of inflammation in this disease and its prognosis are largely determined by the state of the immune system. Defects in the state of the immune system contribute to the persistence of the inflammatory process in the lungs, are a common cause of exacerbations of the disease, and reduce the effectiveness of the therapy [2]. As the severity of COPD increases in patients, the risk of developing community-acquired pneumonia (COVID-19 with pneumonia) increases, which is characterized by a protracted course and is often associated with a poor prognosis [3]. In turn, the transferred pneumonia in patients is a predictor of repeated exacerbations of COPD and deaths [4]. Based on this, it is of considerable scientific and practical interest to study the immunological mechanisms of inflammation in COPD and the comorbid course of COPD and COVID-19 with pneumonia.

Key words: COPD, COVID-19, Chronic bronchitis, Pneumonia.

G.T.Madjidova

Samarkand davlat tibbiyot universiteti

2-ichki kasalliklar va kardiologiya kafedrası

Katta o'qituvchisi

Samarqand, O'zbekiston

Namozov U.T

Samarkand davlat tibbiyot universiteti

2-ichki kasalliklar va kardiologiya kafedrası magistratura rezidentii

Samarqand, O'zbekiston

O'PKANING SURUNKALI OBSTRUKTIV KASALLIGI VA UNING COVID-19 BILAN IMMUNOLOGIK XUSUSIYATLARI

ANNOTATSIYA

O'pka surunkali obstruktiv kasalligi (O'SOK) muammosining dolzarbligi kasallikning keng tarqalganligi, yuqori o'lim darajasi, bemorlarni davolash bilan bog'liq yuqori iqtisodiy xarajatlar bilan bog'liq [1]. Ushbu kasallikdagi yallig'lanishning rivojlanishi va uning prognozi asosan immunitet tizimining holati bilan belgilanadi. Immun tizimining holatidagi nuqsonlar o'pkada yallig'lanish jarayonining davom etishiga yordam beradi, kasallikning kuchayishining umumiy sababidir va terapiya samaradorligini pasaytiradi [2]. Bemorlarda O'SOKning og'irligi oshishi bilan jamiyat tomonidan orttirilgan pnevmoniya (pnevmoniya bilan birga COVID-19) rivojlanish xavfi ortadi, bu uzoq davom etadigan kurs bilan tavsiflanadi va ko'pincha yomon prognoz bilan bog'liq [3]. O'z navbatida, bemorlarda o'tkazilgan pnevmoniya O'SOKning takroriy kuchayishini va o'limni bashorat qiladi [4].

Shundan kelib chiqqan holda, O'SOKda yallig'lanishning immunologik mexanizmlarini va O'SOK va COVID-19 ning pnevmoniya bilan birga kechadigan kechishini o'rganish katta ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

Tadqiqot maqsadi surunkali obstruktiv o'pka kasalligi bilan og'riqan bemorlarning klinik ko'rinishi va immun holatini va uning pnevmoniya bilan COVID-19 bilan kombinatsiyasini o'rganishdir.

Kalit so'zlar: O'SOK, COVID-19, Surunkali bronxit, pnevmoniya.

Materiallar va usullar.

Tadqiqotga Samarqand shahridagi COVID-19 ga qarshi kurash bo'yicha ixtisoslashtirilgan markaz bo'limlarida davolanayotgan O'SOK bilan kasallangan 98 nafar bemor ikki guruhga bo'lingan. USOK kuchaygan bemorlar birinchi guruhni (n=45) tashkil etdi, kasallik jamiyat tomonidan yuqtirilgan pnevmoniya bilan birlashtirilgan (O'SOK+COVID-19 pnevmoniya bilan) ikkinchi guruhga (n=43) kiritilgan. Pnevmoniya bilan COVID-19 diagnostikasi ushbu kasallikka xos bo'lgan epidemiologik, laboratoriya, klinik va rentgenologik ma'lumotlar asosida aniqlandi [5]. O'SOK tashxisi GOLD-2016 mezonlari asosida qo'yilgan [1].

Bemorlarni tadqiqotdan chetlashtirish mezonlari sil, onkologik kasalliklar, bronxial astma, qon kasalliklari, gepatit B va C, inson immunitet tanqisligi virusi edi. Nazorat guruhi 30 nafar deyarli sog'lom odamlardan iborat edi. Bemorlarni kasalxonaga yotqizish paytida hayot va kasallik anamnezini baholash amalga oshirildi. Davolash dinamikasini tahlil qilish klinik, laboratoriya va instrumental tekshirish usullaridan foydalangan holda amalga oshirildi. Biz ko'krak qafasi rentgenografiyasi, puls oksimetriya ma'lumotlarini tahlil qildik va tashqi nafas olish (TNO) funksiyasini baholadik. Kasallikning prognozi va pnevmoniya bilan O'SOK+COVID-19 bilan kasallangan bemorlarni davolash joyini tanlash CRB-65 shkalasiga muvofiq baholandi [6]. Bemorlardagi klinik ma'lumotlarni tahlil qilganda, komorbidlik indeksi Charlson [7] punktlarida hisoblab chiqilgan, dispneaning og'irligi MRS shkalasi (O'zgartirilgan Britaniya tibbiy tadqiqot kengashi) [8],

kumulyativ indeksni (CI) hisoblashda baholangan. ballar O'SOKning asosiy belgilarining zo'ravonlik shkalasi yordamida amalga oshirildi [9].

Davolash paytida bemorlarning qonida yallig'lanish belgisi bo'lgan zardobdagi C-reaktiv oqsil (CRO) darajasi aniqlandi.

Immunologik tadqiqot Cytomics FC yordamida oqim sitometriyasi yordamida B-limfotsitlar (CD19+), T-limfotsitlar (CD3+), T-xelperlar (CD4+), tabiiy qotillar (CD16+, CD56+), sitotoksik T-limfotsitlar (CD8+) ni aniqlashni o'z ichiga oldi. - 500 qurilma » (Bekman Coulter, AQSh) [10], qon zardobida aylanma immun komplekslari (CIC) [11] va A, M, G sinflarining immunoglobulinlari (Ig) [12]. Fermentga bog'langan immunosorbent tahlil usuli yordamida IL-6, TNF-a tarkibi aniqlandi. Bundan tashqari, qon neytrofillarining fagotsitar faolligi fagotsitar indeks (FI) va fagotsitar sonni (FS) aniqlash bilan lateks zarralarini o'zlashtirish qobiliyati bilan o'rganildi [13]

Kasalxonaga yotqizish davrida bemorlarga standart davolash, shu jumladan inhale bronxodilatatorlar, antibakterial preparatlar, glyukokortikoidlar (agar ko'rsatilgan bo'lsa), kislorodli terapiya, simptomatik vositalar qabul qilindi. guruhlar o'rtasida p < 0,05 da sezilarli.

Natijalar va uning muhokamasi.

O'rganilgan bemorlarda demografik ko'rsatkichlar sezilarli darajada farq qilmadi. Bular uzoq vaqt chekish tarixi bo'lgan, O'SOK bilan bir xil tajribaga ega bo'lgan erkak, hozirgi yoki sobiq chekuvchilar edi (1-jadval).

Tadqiqotga kiritilgan bemorlarning xususiyatlari

Variantlar	O'SOK bilan bemorlar (n =4 5)	pnevmoniya bilan O'SOK+COVID-19 (n =4 3) bo'lgan bemorlar
O'rtacha yosh, yillar	64.7±1.2	62.2±1.8
O'rtacha davomiylik O'SOK, yillar	6.4±0.4	4.7±0.7
Chekuvchilar / Chekmaydiganlar	23/8	11/10
Cekish tajribasi, paket/yil	47.03±2.5	43.8±1.8
Tana massasi indeksi, kg / m 2	28.3±0.8	28.3±1.03
SpO2, %	97.5%±2.8	79.1%±2.1
CRP, mg/l	24.2±0.6	34.9±3.4*
CI, points	4.01±0.07	2.86±0.06*

Kasallikning prognozi va pnevmoniya bilan og'rigan O'SOK+COVID-19 bilan kasallangan bemorlarni davolash joyini tanlash CRB-65 shkalasi bo'yicha baholandi, o'rtacha ball $2,13 \pm 0,3$ ni tashkil etdi. O'SOK bilan og'rigan bemorlarni kasalxonaga yotqizish paytida NR Anthonisen ma'lumotlariga ko'ra ikki yoki undan ko'p kuchayish belgilari kuzatilgan. va boshqalar [14].

Tadqiqotga kiritilgan bemorlarda kasallikning klinik ko'rinishini tahlil qilishda turli xil birga keladigan kasalliklar (YuLK, gipertenziya, serebrovaskulyar kasalliklar, diabetes mellitus va boshqalar) aniqlandi. Shu bilan birga, pnevmoniya bilan O'SOK+COVID-19 bilan og'rigan bemorlarda Charlsonning komorbidlik indeksi O'SOK bilan og'rigan bemorlarga qaraganda yuqori edi ($p < 0,05$). Pnevmoniya bilan og'rigan O'SOK + COVID-19 bemorlarida o'pka funksiyasining buzilishi aniqroq edi. Ularda birinchi soniyada majburiy hayot qobiliyati (FVC) va majburiy ekspiratuar hajmi (FEV1) qiymatlari mos ravishda ($43,5 \pm 3,1$ %) va ($26,1 \pm 2,5$ %) ni tashkil etdi; O'SOK kuchaygan bemorlarda bu ko'rsatkichlar yuqoriroq bo'lib, mos ravishda ($56,7 \pm 2,5$ %) va ($36,3 \pm 1,6$ %) ni tashkil etdi ($p < 0,05$). Klinik jihatdan bu turli darajadagi nafas qisilishi bilan namoyon bo'ldi. mMRS shkalasi bo'yicha uning intensivligi ikkinchi guruhdagi bemorlarda birinchi guruhdagi bemorlarga qaraganda yuqori edi ($p < 0,05$). Tadqiqotga kiritilgan bemorlarda nafas olish etishmovchiligining rivojlanishi qonning kislorod bilan ta'minlanishining buzilishi bilan birga keldi. Pnevmoniya va O'SOK bilan og'rigan O'SOK+COVID-19 bilan kasallangan bemorlarda SpO2 qiymatlari sog'lom nazoratchilarga nisbatan kamaydi [mos ravishda ($89,1 \pm 2,1$ %) va ($91,5 \pm 2,8$ %) yoki ($97,6 \pm 1,4$ %)]; $p < 0,05$]. Bemorlar guruhlarida o'rtasida bu parametrdan sezilarli farqlar yo'q ($p > 0,05$).

Yallig'lanish belgisi bo'lgan qon zardobidagi CRO tarkibida sezilarli o'zgarishlar aniqlandi. Sog'lom odamlarda qondagi CRO darajasi o'rtacha ($4,08 \pm 0,1$) mg/l ni tashkil qiladi. Tadqiqotga kiritilgan bemorlarda uning darajasi o'rtacha $5,6-8,3$ martaga oshdi ($p < 0,05$). Ikkinchi guruhdagi bemorlarda qon zardobidagi CRO miqdori birinchi guruhdagi bemorlarga qaraganda sezilarli darajada yuqori bo'lgan ($p < 0,05$), bu pnevmoniya bilan O'SOK+COVID-19 bilan og'rigan bemorlarda kuchliroq yallig'lanish mavjudligini ko'rsatadi.

Nafas olish belgilarini har tomonlama baholashda pnevmoniya bilan og'rigan O'SOK+COVID-19 bilan og'rigan bemorlarda ularning zo'ravonligi yuqori bo'lgan. Ularning jami indeksi (CI) ($2,96 \pm 0,06$) ballni, O'SOK bilan og'rigan bemorlarda esa ($2,01 \pm 0,07$) ballni ($r < 0,05$) tashkil etdi. [7,9,10].

Shunday qilib, birinchi guruh bemorlari bilan solishtirganda, pnevmoniya bilan og'rigan O'SOK+COVID-19 bilan og'rigan bemorlarda kasallikning aniq klinik belgilari, o'pka funksiyasining buzilishi, shuningdek, yuqori komorbidlik indeksi va sarum CRO darajasi mavjud. Davolash paytida bemorlarda nafas olish belgilarining og'irligi kamaydi. Pnevmoniya bilan og'rigan O'SOK+COVID-19 bilan og'rigan bemorlarda CI qiymatlari ($1,57 \pm 0,07$) ballgacha ($p < 0,05$), O'SOK bilan og'rigan bemorlarda esa ($1,26 \pm 0,05$) ballgacha ($p < 0,05$) kamaydi.

O'SOK bilan og'rigan bemorlarda, mMRS shkalasiga ko'ra, nafas qisilishining og'irligi ($1,8 \pm 0,1$) ballgacha, pnevmoniyali O'SOK+COVID-19 bilan og'rigan bemorlarda esa ($2,3 \pm 0,1$) ballgacha kamaydi ($p < 0,05$). Davolanishdan keyin bemorlar guruhlarida o'rtasida dispneaning nazoratidagi farqlar statistik ahamiyatga ega edi. O'SOK+COVID-19 bilan kasallangan pnevmoniya bilan og'rigan bemorlarda funksional ko'rsatkichlarning oshishi kuzatildi. FEV1 va FVC qiymatlari mos ravishda ($49,8 \pm 2,1$ %) va ($30,4 \pm 1,9$ %) ga oshdi ($p < 0,05$). O'SOK bilan og'rigan bemorlarda FVC va FEV1 qiymatlari statistik ahamiyatga ega emas edi [($59,1 \pm 2,1$ %) va ($39,1 \pm 1,2$ %) ($p > 0,05$)]. Taqdim etilgan ma'lumotlarga ko'ra, ikkinchi guruh bemorlarida FEV1 va FVC ning yanada aniq buzilishi kuzatilgan ($p < 0,05$).

Davolanish vaqtida bemorlarda SpO2 qon oksigenatsiyasi yaxshilangan. Pnevmoniya bilan og'rigan O'SOK+COVID-19 bilan kasallangan bemorlarda SpO2 ($94,2 \pm 2,4$ %) gacha ($p < 0,05$) va O'SOK bilan og'rigan bemorlarda mos ravishda ($93,1 \pm 2,5$ %) gacha ($p < 0,05$) oshdi. Ushbu parametrdan guruhlar o'rtasida sezilarli farqlar yo'q ($p > 0,05$).

Pnevmoniya bilan og'rigan O'SOK+COVID-19 bilan og'rigan bemorlarda qon zardobidagi CRP ning pasayishi o'rtacha ($12,5 \pm 1,2$) mg/l ($p < 0,05$) ni tashkil etdi, bu O'SOK bilan og'rigan bemorlarga qaraganda ancha yuqori ($8,2 \pm 0,9$) mg/l ($p < 0,05$).

Tadqiqotga kiritilgan bemorlarning immunologik tadqiqoti natijalarini tahlil qilish immunitet tizimining barcha qismlarida turli xil buzilishlar mavjudligini ko'rsatdi (2-jadval).

Birinchi guruhdagi bemorlarda kasallikning kuchayishi limfotsitlar, etuk T-limfotsitlar (CD3+), T-xelperlar (CD4+) va NK hujayralari (CD16+, CD56+) nisbiy va mutlaq sonining kamayishi bilan kechgan ($p < 0,05$). Ushbu bemorlarda sitotoksik T-limfotsitlar (CD8+) darajasi normal qiymatlardan farq qilmadi. Shu bilan birga, O'SOK bilan og'rigan bemorlarda B-limfotsitlarning (CD19+) nisbiy va mutlaq tarkibi sog'lom odamlarga qaraganda yuqori edi ($p < 0,05$).

O'SOK+COVID-19 bilan kasallangan pnevmoniya bilan kasallangan bemorlarda, xuddi O'SOK bilan og'rigan bemorlarda bo'lgani kabi, qondagi limfotsitlar miqdori kamaygan. Biroq, O'SOK bilan og'rigan bemorlar bilan solishtirganda, ularda CD3+, CD4+, CD8+ limfotsitlarining nisbiy va mutlaq soni kamroq bo'lgan ($r < 0,05$). Shuningdek, pnevmoniya bilan og'rigan O'SOK + COVID-19 bilan og'rigan bemorlarda NK hujayralarining nisbiy va mutlaq soni kamaydi ($p < 0,05$). Ammo bu ko'rsatkichga ko'ra, O'SOK bilan og'rigan bemorlarda sezilarli farqlar yo'q ($p > 0,05$). Aksincha, ikkinchi guruhdagi bemorlarda B-limfotsitlarning (CD19+) nisbiy va mutlaq miqdori birinchi guruhdagi bemorlarga nisbatan yuqori bo'lgan ($p < 0,05$).

Bemorlarda gumoral immunitet holatida buzilishlar mavjudligi qon zardobida IgA va IgG ning pasayishi ($p < 0,05$), shuningdek, IgM ning oshishi ($p < 0,05$) bilan tasdiqlangan. Shu bilan birga, ikkinchi guruh bemorlarida birinchi guruh bemorlariga nisbatan qon zardobida IgM miqdori yuqori [($1,97 \pm 0,05$) g/l yoki ($1,79 \pm 0,06$) g/l; $p < 0,05$]. Ikkala guruhdagi bemorlarda MSK darajasi o'rtacha $2,8-3,2$ martaga ko'tarildi. Bemorlarning ikki guruhi o'rtasida MSK darajasida sezilarli farqlar yo'q ($p > 0,05$). Bemorlarda gumoral immunitet holatida buzilishlar mavjudligi qon zardobida IgA va IgG ning pasayishi ($p < 0,05$), shuningdek, IgM ning oshishi ($p < 0,05$) bilan tasdiqlangan. Shu bilan birga, ikkinchi guruh bemorlarida birinchi guruh bemorlariga nisbatan qon zardobida IgM miqdori yuqori [($1,97 \pm 0,05$) g/l yoki ($1,79 \pm 0,06$) g/l; $p < 0,05$]. Ikkala guruhdagi bemorlarda MSK darajasi o'rtacha $2,8-3,2$ martaga ko'tarildi. Bemorlarning ikki guruhi o'rtasida MSK darajasida sezilarli farqlar yo'q ($p > 0,05$).

Tadqiqotga kiritilgan bemorlarda immunoregulyatsion moddalarni o'rganishda qon zardobida yallig'lanishga qarshi sitokinlar darajasining oshishi aniqlandi: IL-6 va TNF-a ($p < 0,05$). O'SOK bilan og'rigan bemorlarda IL-6 miqdori normal qiymatlardan o'rtacha $4,5$ baravar, TNF-a esa $2,4$ baravar oshdi. Pnevmoniya bilan og'rigan O'SOK + COVID-19 bilan og'rigan bemorlarda ushbu immunoregulyatsion moddalarning tarkibi O'SOK bilan og'rigan bemorlarga qaraganda yuqori edi ($p < 0,05$).

Bemorlarda kasallikning kechishi qon neytrofillarining fagotsitik faolligining buzilishi bilan kechdi. Sog'lom odamlar bilan solishtirganda, o'rganilgan bemorlar FI va PF ning pasayishini ko'rsatdi ($p < 0,05$). Ikkala guruhdagi bemorlarda FC va FI qiymatlarida statistik jihatdan sezilarli farqlar aniqlanmadi ($p > 0,05$).

Shunday qilib, pnevmoniya bilan og'rigan O'SOK+COVID-19 bilan og'rigan bemorlarda hujayra immunitetida, IgM va yallig'lanishga qarshi IL-6 va TNF-a sitokinlarini ishlab chiqarishda aniqroq buzilishlar kuzatildi. [7,9,10].

O'SOKning kuchayishi bilan og'rigan bemorlarda davolanish natijasida limfotsitlarning nisbiy tarkibi oshdi ($p < 0,05$) (2-jadvalga qarang). Shunga qaramay, CD3+ va CD4+ limfotsitlarining nisbiy va mutlaq soni pastligicha qoldi ($p < 0,05$). Davolash paytida O'SOK bilan og'rigan bemorlarda NK hujayralarining mutlaq va nisbiy soni ortib, normal qiymatlarga yetdi. O'SOK bilan og'rigan bemorlarda B-limfotsitlar darajasining pasayishi tendentsiyasi kuzatildi. Biroq, CD19 + hujayralarining tarkibi sog'lom odamlarga qaraganda ancha yuqori edi ($p < 0,05$).

O'rganilgan bemorlarda terapiyadan so'ng limfotsitlarning nisbiy tarkibi pastligicha qoldi (2-jadvalga qarang). Pnevmoniya bilan og'rigan O'SOK+COVID-19 bilan og'rigan bemorlarda CD3+, CD4+, CD8+

hujayralari soni ko'paydi, ammo sog'lom odamlarga qaraganda past edi ($p < 0,05$).

Bemorlar guruhlarida o'rtasida CD3⁺, CD4⁺, CD8⁺-limfotsitlar tarkibida sezilarli farq yo'q ($p > 0,05$). Pnevmoniya bilan og'rikan O'SOK+COVID-19 bilan kasallangan bemorlarda CD16⁺, CD56⁺ va CD19⁺-limfotsitlarning nisbiy va mutlaq sonining kamayishi kuzatildi. Shu bilan birga, bu bemorlarda B-limfotsitlar darajasi yuqori bo'lgan va NK hujayralari soni mos ravishda sog'lom odamlar va O'SOK bilan og'rikan bemorlarga qaraganda past edi ($p < 0,05$).

Ikkala tanlangan guruhdagi bemorlarda IgA miqdori ortdi, IgM ning pasayishi tendentsiyasi kuzatildi. Biroq, pnevmoniya bilan og'rikan O'SOK + COVID-19 bilan og'rikan bemorlarda IgM darajasi sog'lom odamlar va O'SOK bilan kasallangan bemorlarga qaraganda yuqori edi ($p < 0,05$). Ikkala guruhdagi bemorlarda IgG miqdori pastligicha qoldi. [7,9,10].

Bundan tashqari, pnevmoniya bilan og'rikan O'SOK + COVID-19 bilan og'rikan bemorlarda davolashdan keyin IgG darajasi O'SOK bilan og'rikan bemorlarga qaraganda past edi ($p < 0,05$). Ikkala guruhdagi bemorlarda kuzatuv dinamikasida MSKda pasayish kuzatildi. Biroq, ularning qonidagi CEC darajasi nazorat qiymatlaridan yuqori edi. Ushbu parametrdagi bemorlarning ikki guruhi o'rtasida sezilarli farqlar yo'q edi ($p > 0,05$).

Shuni ta'kidlash kerakki, har ikkala guruhdagi bemorlarda davolash kursining oxiriga kelib, qon zardobida IL-6 miqdori ortdi ($p < 0,05$). USOK va pnevmoniya bilan og'rikan O'SOK + COVID-19 bilan og'rikan bemorlarda TNF-a darajasi yuqori dinamikasiz edi. Pnevmoniya bilan og'rikan O'SOK + COVID-19 bilan og'rikan bemorlarda O'SOK bilan og'rikan bemorlarga nisbatan yallig'lanishga qarshi sitokinlarning miqdori sezilarli darajada yuqori bo'lgan ($p < 0,05$).

O'SOK va pnevmoniya bilan og'rikan O'SOK+COVID-19 bilan og'rikan bemorlarda qon neytrofillarining fagotsitik faolligi deyarli o'zgarmadi va past darajada saqlanib qoldi. Birinchi va ikkinchi guruhdagi bemorlarda qon neytrofillarining FC va FI qiymatlarida statistik farq aniqlanmadi ($p > 0,05$).

Shunday qilib, pnevmoniya bilan og'rikan O'SOK+COVID-19 bilan og'rikan bemorlarda terapiyadan so'ng kasallikning yanada aniq belgilari va immuniteti zaiflashgan.

Olingan ma'lumotlarni muhokama qilganda shuni hisobga olish kerakki, bemorlarda immunologik buzilishlarning rivojlanishida yosh xususiyatlari, turli xil ogohlantirishlarga ta'sir qilish, kasallikning davomiyligi, komorbid holatlarning mavjudligi va davom etayotgan dori terapiyasi muhim rol o'ynaydi. [10]. Shunday qilib, pnevmoniya bilan og'rikan O'SOK+COVID-19 bilan og'rikan bemorlarda terapiyadan so'ng kasallikning yanada aniq belgilari va immuniteti zaiflashgan.

Olingan ma'lumotlarni muhokama qilganda shuni hisobga olish kerakki, bemorlarda immunologik buzilishlarning rivojlanishida yosh xususiyatlari, turli xil ogohlantirishlarga ta'sir qilish, kasallikning davomiyligi, komorbid holatlarning mavjudligi va davom etayotgan dori terapiyasi muhim rol o'ynaydi. [10].

Xulosa:

1. Pnevmoniya bilan og'rikan O'SOK+COVID-19 bilan og'rikan bemorlarda O'SOK kuchaygan bemorlarga nisbatan nafas olish belgilarining intensivligi, komorbidlik indeksi va qondagi CRP darajasi yuqori, spirometrik ko'rsatkichlar pastroq.

2. O'SOK+COVID-19 pnevmoniya bilan kasallangan bemorlarda ham, O'SOK kuchaygan bemorlarda ham kasallikning kechishi immunologik buzilishlar bilan kechadi. USOK bilan og'rikan bemorlarga nisbatan pnevmoniya bilan og'rikan O'SOK+COVID-19 bilan og'rikan bemorlarda T-yordamchi va T-bostiruvchi hujayralar faolligi pasaygan, B-limfotsitlar, IgM, IL-6 va TNF-a darajasi oshgan.

3. Davolanishdan so'ng, pnevmoniya bilan og'rikan USOK+COVID-19 bilan og'rikan bemorlarda tizimli yallig'lanishning klinik belgilari va ko'rinishlari aniqroq bo'lib qoldi, NK-hujayralari va IgG miqdori pastligicha qoldi, CD19⁺-limfotsitlar, IgM va pro-yallig'lanish sitokinlari yuqorilgicha qoldi.

Список литературы/References /Iqtiboslar:

- Muinova K.K. et al. The role of risk factors in the development of myocardial infarction in young men depending on family history // Achievements of science and education. - 2019. - No. 11 (52). - P. 70-74.
- Madjidova GT, Sunnatova GI, Hamidov NS CLINICAL AND HEMODYNAMIC CONDITIONS AND HEART NATRIURETIC PEPTIDES IN THE BLOOD PLASMA OF PATIENTS WITH HYPERTROPHIC CARDIOMYOPATHY //Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. - 2022. - T. 2. - No. 5. - pp. 211-219.
- Madjidova GT, Sunnatova GI, Usarov SA ABOUT THE SYSTEM OF TREATMENT OF PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME //Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. - 2022. - T. 2. - No. 5. - pp. 197-204.
- Alisherovna SN et al. Course of Myocardial Infarction in Young Women //Eurasian Medical Research Periodical. - 2022. - T. 7. - S. 106-111.
- Madjidova GT, Sunnatova GI, Hamidov NS CLINICAL AND HEMODYNAMIC CONDITIONS AND HEART NATRIURETIC PEPTIDES IN THE BLOOD PLASMA OF PATIENTS WITH HYPERTROPHIC CARDIOMYOPATHY //Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. - 2022. - T. 2. - No. 5. - pp. 211-219.
-
- Madjidova GT, Sunnatova GI, Usarov SA ABOUT THE SYSTEM OF TREATMENT OF PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME //Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. - 2022. - T. 2. - No. 5. - pp. 197-204.
- Alisherovna SN et al. Course of Myocardial Infarction in Young Women //Eurasian Medical Research Periodical. - 2022. - T. 7. - S. 106-111.
- Samadova N.A. et al. Clinical and Diagnostic Features of Myocardial Infarction in Young Patients in Emergency Medicine //E-Conference Globe. - 2021. - pp. 16-19.
- Alisherovna SN et al. CLINICAL AND DIAGNOSTIC FEATURES OF MYOCARDIAL INFARCTION IN YOUNG PATIENTS IN EMERGENCY MEDICINE //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. - 2021. - T. 2. - No. 04. - pp. 414-418.
- Samadova N. et al. SHOSHILINCH TIBBIY YORDAMDA YOSH BEMORLARDA MIOKARD INFARKTINING KLINIK VA DIAGNOSTIK XUSUSIYATLARI // Magazine cardiorespiratory research. - 2021. - Vol. 2. - No. 1. - P. 78-81.
- Alisherovna SN et al. A Modern Approach to Risk Stratification in Patients with Heart Failure with Preserved and Reduced Ejection Fraction //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. - 2022. - T. 3. - No. 5. - pp. 73-81.
- Alisherovna SN et al. FEATURES OF THE CLINICAL COURSE OF UNSTABLE ANGINA ON THE BACKGROUND OF COPD //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. - 2022. - T. 3. - No. 5. - pp. 82-86.
- Alisherovna SN et al. FEATURES OF THE CLINICAL COURSE OF UNSTABLE ANGINA ON THE BACKGROUND OF COPD //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. - 2022. - T. 3. - No. 5. - pp. 82-86.
- Madjidova GT et al. Nutritional Support for Patients with Coronavirus Infection //Texas Journal of Medical Science. - 2022. - T. 13. - S. 22-30.

16. Madjidova GT Tactics of treatment of patients with acute coronary syndrome //Texas Journal of Medical Science. – 2022. – T. 13. – S. 37 -42.
17. Madjidova GT, Sunnatova GI, Xamidov N. Features of Natriuretic Peptides in the Blood Plasma of Patients with Hypertrophic Cardiomyopathy // Texas Journal of Medical Science. – 2022. – T. 13. – S. 31 -36.