

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 2/3

2025

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Журнал кардиореспираторных исследований

JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

Главный редактор: Э.Н.ТАШКЕНБАЕВА

Учредитель:

Самаркандский государственный
медицинский университет

Tadqiqot.uz

Ежеквартальный
научно-практический
журнал

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



**№ 2/3
2025**

Главный редактор:

Ташкенбаева Элеонора Негматовна

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

Заместитель главного редактора:

Хайбулина Зарина Руслановна

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

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

Аляви Анис Лютфуллаевич

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

Бокерия Лео Антонович

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

Курбанов Равшанбек Давлетович

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

Шкляев Алексей Евгеньевич

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

Michał Tendera

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

Покушалов Евгений Анатольевич

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

Зуфаров Миржамол Мирумарович

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

Акилов Хабибулла Атауллаевич

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

Насирова Зарина Акбаровна

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

Ризаев Жасур Алимджанович

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

Зиядуллаев Шухрат Худойбердиевич

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

Джан Ковак

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

Сергио Бернардини

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

Ливерко Ирина Владимировна

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

Цурко Владимир Викторович

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

Тригулова Раиса 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://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 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

РЕВМАТОЛОГИЧЕСКИЕ И ИММУНОПОСРЕДОВАННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

1	Г.З. Шодикулова, З.Б. Бабамурадова, М.М. Туркманов Клинические особенности остеоартроза у больных с недифференцированной дисплазией соединительной ткани и их взаимосвязь с уровнем магния G.Z. Shodikulova, Z.B. Babamuradova, M.M. Turkmanov Clinical features of osteoarthritis in patients with undifferentiated connective tissue dysplasia and its relationship with magnesium levels G.Z. Shodikulova, Z.B. Babamuradova, M.M. Turkmanov Diferensiallashmagan biriktiruvchi to'qima displaziyasi bo'lgan bemorlarda osteoartrozning klinik xususiyatlari va uning magniy darajasi bilan bog'liqligi.....	10
2	Г.З. Шодикулова, О.Ф. Шамсиев Особенности развития и течения остеопороза у женщин среднего возраста G.Z. Shodikulova, O.F. Shamsiyev O'rta yoshdagi ayollarda osteoporozning rivojlanish xususiyatlari va kechishi G.Z. Shodikulova, O.F. Shamsiev Peculiarities of the development and course of osteoporosis in middle-aged women.....	15
3	Г.З. Шодикулова, Ш.Н. Садикова Витамин Д и его роль в развитии остеоартрита у женщин разных возрастных категорий G.Z. Shodikulova, Sh.N. Sadikova Turli yoshdagi ayollarda osteoartrit rivojlanishida D vitaminining ahamiyati. G.Z. Shodikulova, Sh.N. Sadikova Vitamin D and its role in the occurrence of osteoarthritis in women of different age categories.....	20
4	М. И Шупина, Е.А. Трункова, К. Д. Смолярчук Наследственные нарушения структуры и функции соединительной ткани: дефиниции, классификационные подходы, эпидемиология M. I. Shupina, E.A. Trunkova, K. D. Smolyarchuk Hereditary disorders of connective tissue structure and function: definitions, classification approaches, epidemiology M. I. Shupina, Ye.A. Trunkova, K. D. Smolyarchuk Biriktiruvchi to'qima tuzilishi va funksiyasining irsiy buzilishlari: ta'riflar, tasnifiy yondashuvlar, epidemiologiya...	25
5	С.Х.Ярмухамедова, Д.Х.Бердиев Изучение суставного синдрома и нарушений центральной гемодинамики при коморбидном течении подагры S.Kh.Yarmukhamedova, D.H. Berdiev Study of joint syndrome and central hemodynamic disorders in the comorbid course of gout S.X.Yarmuxamedova, D.X.Berdiyev Podagra komorbid kechishida bo'g'im sindromi va markaziy gemodinamika buzilishini o'rganish.....	30

ГЕРОНТОЛОГИЯ

6	М.Х. Аблакулова Особенности течения и лечения сердечно-сосудистых заболеваний у пожилых в практике семейного врача M.X. Ablakulova Features of the course and treatment of cardiovascular diseases in the elderly in the practice of a family doctor M.X. Ablakulova Oila shifokori amaliyotida keksa yoshdagi bemorlarda yurak-qon tomir kasalliklarining kechishi va davolash xususiyatlari.....	36
7	И. Н. Будейкина, А. И. Глобаз, М. Ю. Козак Влияние потребления жидкости на смертность и уровень физического функционирования в пожилом и старческом возрасте I. N. Budeikina, A. I. Globazh, M. Y. Kozak The effect of fluid intake on mortality and the level of physical functioning in old age and senility I. N. Budeykina, A. I. Globaj, M. Yu. Kozak Keksalik va qarilik davrida suyuqlik iste'molining o'lim ko'rsatkichi hamda jismoniy faoliyat darajasiga ta'siri.....	40
8	Х.Х. Гаффоров, Ж.Б. Узоков Полиморбидность в пожилом возрасте и проблемы приверженности к лечению Kh.Kh. Gafforov, J.B. Uzokov Polymorbidity in old age and problems of adherence to treatment X.X. Gafforov, J.B. Uzokov Keksa yoshdagi polimorbidlik va davolanishga rioya qilish muammolari.....	47
9	С.В. Коренев, Е.М. Абламейко, А.А. Селявина Первично-множественный рак у пожилых больных, тактика ведения S.V. Korenev, E.M. Ablameiko, A.A. Selyavina	

	Multiple primary cancers in elderly patients: management approach S.V. Korenev, Ye.M. Ablameyko, A.A. Selyavina Keksa bemorlarda birlamchi ko'p o'choqli saraton: olib borish taktikasi.....	51
10	Ф.Ю. Назаров, М.Ф.Юсуfoва Изменения прогностическое значение спектра цитокинов при осложненной пневмонией в пожилом возрасте F.Yu. Nazarov, M.F.Yusufova Changes in the prognostic value of the cytokine spectrum in complicated pneumonia in the elderly F.Yu. Nazarov, M.F.Yusufova Keksa yoshdagi bemorlardagi asoratlangan pnevmoniyada sitokinlar spektrining prognostik qiymatini o'zgarishi.....	54
11	М.Б. Норматов, С.Н. Хайдаров Модификация сахароснижающей терапии как фактор улучшения качества жизни пожилых пациентов с сахарным диабетом 2 типа. M.B. Normatov, S.N. Xaydarov Modification of anti-glycerous therapy as a factor in improving the quality of life in elderly patients with type 2 diabetes. M.B. Normatov, S.N. Khaydarov Qandli diabet II-tip bilan og'rigan keksa bemorlarda hayot sifatini oshirish omili sifatida nurni pasaytiruvchi terapiyani o'zgartirish.....	59

АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В МЕДИЦИНЕ

12	Д.М. Абдуллаев Оценка препаратов выбора при местном лечении витилиго в зависимости от участков поражения кожи D.M. Abdullaev Evaluation of choice preparations during local treatment of vitiligo depending on the damage areas of the skin D.M. Abdullaev Vitiligoni mahalliy davolashda teri zararlanish joylariga qarab tanlangan dori vositalarini baholash.....	63
13	Х.Д. Абдуллаев Эффективность эсимерного лазера при лечении витилиго X.D. Abdullaev Efficiency of the esimer laser in the treatment of vitiligo X.D. Abdullaev Vitiligoni davolashda esimer lazerining samaradorligi.....	66
14	М.С.Атаева Эффективность применения препарата левокарнитин при пневмониях у детей с кардитами M.S.Ataeva Effectiveness of levocarnitine in children with carditis M.S.Ataeva Karditli bolalarda pnevmoniyaga levokarnitin dorini qo'llanish samaradorligi.....	69
15	Г.Д. Клеблеева, Г.К. Калимбетовна, Н.Х. Хамедова, Ж.А. Латипова, Л.Р. Усманова Роль функциональных нарушений в патогенезе аллергических васкулитов кожи на фоне коморбидных заболеваний G.D. Klebleyeva, G.K. Kalimbetovna, N.H. Hamedova, J.A. Latipova, L.R. Usmanova The role of functional disorders in the pathogenesis of allergic vasculitis of the skin against the background of comorbid diseases G. D. Klebleeva, G. K. Kalimbetovna, N. X. Xamedova, J. A. Latipova, L. R. Usmonova Allergik teri vaskuliti Komorbid kasalliklari fonida patogenezinining funktsional buzilishlari.....	72
16	А.К. Жиен, М.А.Таскинова, Б.Н.Баймуратова, З.Я. Шерматова Динамика показателей качества жизни пациентов с инсультом A.K. Zhien, M.A.Taskynova, B.N.Baimuratova, Z.Ya. Shermatova Dynamics of quality of life indicators in stroke patients A.K. Jiyen, M.A.Taskynova, B.N.Baimuratova, Z.Ya. Shermatova Insult bilan og'rigan bemorlarda hayot sifati ko'rsatkichlari dinamikasi.....	79
17	Ш.А. Хусинова, Л.Р. Хакимова Современные аспекты рационального использования лекарственных препаратов в практике врача (Обзор литературы) Sh.A. Khusinova, L.R. Khakimova Modern aspects of rational use of medicines in medical practice (Literature Review) Sh.A. Xusinova, L.R. Xakimova Tibbiyot amaliyotida dori vositalaridan unumli foydalanishning zamonaviy jihatlar (Adabiyotlar sharhi).....	84

**Назаров Феруз Юсуфович**

Старший преподаватель кафедры пропедевтики внутренних болезней
Самаркандский государственный медицинский университет,
Самарканд, Узбекистан

Юсуфова Махлиё Ферузовна

Студентка Самаркандского государственного медицинского университета,
Самарканд, Узбекистан

ИЗМЕНЕНИЯ ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СПЕКТРА ЦИТОКИНОВ ПРИ ОСЛОЖНЕННОЙ ПНЕВМОНИЕЙ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ

For citation: Nazarov F.Yu., Yusufova M.F. CHANGES IN THE PROGNOSTIC VALUE OF THE CYTOKINE SPECTRUM IN COMPLICATED PNEUMONIA IN THE ELDERLY. Journal of cardiorespiratory research. 2025, vol.6, issue 2.3, pp.54-58

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0974/2025/6/2/3/10>

АННОТАЦИЯ

Особенность иммунного статуса при вирусной инфекции проявляется в длительно сохраняющемся селективном дефиците IgA, в том числе в сочетании с высоким уровнем IgE, снижением показателей фагоцитоза, повышением концентрации. Вирусная инфекция характеризуется повышением уровня В-лимфоцитов и гиперпродукцией IgA, IgG и IgE, а также IL-4. Исследования подтверждают наличие взаимосвязи между концентрациями ИФН-γ и IL-1β, причем эта зависимость прямая и снижается в зависимости от степени тяжести течения вирусной пневмонии, что свидетельствует о нарушениях иммунорегуляторных механизмов. Уровень цитокинов – IL 1β, TNF-α и ИЛ-4 резко повышен у больных с тяжелой формой осложненной пневмонией. Полученные результаты свидетельствуют о нарушении метаболических процессов и выраженных иммунологических сдвигах, которые способствуют развитию осложнений данного заболевания. Наиболее часто имело место развитие острой дыхательной недостаточности (ОДН), синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВСК), инфекционно-токсического шока (ИТШ), плевритов и абсцедирования. У ряда больных поражение легочной ткани и осложнения на этом фоне развивались стремительно, несмотря на интенсивную терапию в условиях реанимационного отделения.

Ключевые слова: Вирусная инфекция, пневмония, спектр цитокинов, интерлейкины.

Nazarov Feruz Yusufovich

Senior Lecturer

Department of Propaedeutics of Internal Diseases

Samarkand State Medical University

Samarkand, Uzbekistan

Yusufova Makhliyo Feruzovna

Student

Samarkand State Medical University

Samarkand, Uzbekistan

CHANGES IN THE PROGNOSTIC VALUE OF THE CYTOKINE SPECTRUM IN COMPLICATED PNEUMONIA IN THE ELDERLY

ANNOTATION

The peculiarity of the immune status in viral infection is manifested in a long-lasting selective deficiency of IgA, including in combination with a high level of IgE, a decrease in phagocytosis, and an increase in concentration. Viral infection is characterized by an increase in the level of B-lymphocytes and hyperproduction of IgA, IgG and IdE, as well as IL-4. Studies confirm the existence of a relationship between IFN-γ and IL-1b concentrations, and this relationship is direct and decreases depending on the severity of

viral pneumonia, which indicates violations of immunoregulatory mechanisms. The level of cytokines IL 1b, TNF- α and IL-4 is sharply increased in patients with severe complicated pneumonia. The results obtained indicate a violation of metabolic processes and pronounced immunological shifts that contribute to the development of complications of this disease. The most common cases were acute respiratory failure (ODN), disseminated intravascular coagulation syndrome (DVSC), infectious and toxic shock (ITSH), pleurisy and abscess formation. In a number of patients, lung tissue damage and complications developed rapidly, despite intensive care in the intensive care unit.

Key words: Viral infection, pneumonia, cytokine spectrum, interleukins.

Nazarov Feruz Yusufovich

Ichki kasalliklar propedeutikasi kafedrası

katta o'qituvchisi

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti

Samarqand, O'zbekiston

Yusufova Maxliyo Feruzovna

Talaba,

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti

Samarqand, O'zbekiston

KEKSA YOSHDAGI BEMORLARDAGI ASORATLANGAN PNEVMONIYADA SITOKINLAR SPEKTRINING PROGNOSTIK QIYMATINI O'ZGARISHI

ANNOTATSIYA

Virusli infeksiyadagi immunitet holatining o'ziga xos xususiyati IgA ning uzoq muddatli selektiv yetishmovchiligidagi, shu jumladan yuqori IgE darajasi, fagotsitoz ko'rsatkichlarining pasayishi va kontsentratsiyaning oshishi bilan namoyon bo'ladi. Virusli infeksiya B-limfotsitlar darajasining oshishi va IgA, IgG va IgE, shuningdek IL-4 ning haddan tashqari ko'payishi bilan tavsiflanadi. Tadqiqotlar ifn- γ va IL-1b kontsentratsiyasi o'rtasidagi bog'liqlik mavjudligini tasdiqlaydi va bu bog'liqlik to'g'ridan-to'g'ri va virusli pnevmoniya kursining og'irligiga qarab kamayadi, bu immunoregulyatsiya mexanizmlarining buzilishini ko'rsatadi. Sitokinlar darajasi – IL 1b, TNF- α va il-4 og'ir murakkab pnevmoniya bilan og'rigan bemorlarda keskin ko'tariladi. Olingan natijalar metabolik jarayonlarning buzilishini va ushbu kasallikning asoratlarini rivojlanishiga hissa qo'shadigan aniq immunologik o'zgarishlarni ko'rsatadi. Ko'pincha o'tkir nafas etishmovchiligi (O'NYe), tarqalgan tomir ichi phtilashma sindromi (DVSK), yuqumli toksik shok (ITSH), plevrit va xo'ppoz rivojlanishi sodir bo'ldi. Bir qator bemorlarda o'pka to'qimalarining shikastlanishi va bu fonda asoratlar reanimatsiya bo'limida intensiv terapiyaga qaramay tez rivojlandi.

Kalit so'zlar: virusli infeksiya, pnevmoniya, sitokin spektri, interleykinlar.

Актуальность: Проблемы борьбы с пневмонией на сегодняшний день самой актуальной проблемой не только в медицине но и всего человечества[7,13]. Большое значение для более детального понимания механизмов иммунопатологических сдвигов организма отводиться роли цитокинов[3,9]. Изучение роли цитокинов является одним из основополагающих моментов для изучения патогенеза вируса вообще и природы патогенности пневмонии[1,16]. Для клинической определение исследование роли цитокинов трудно переоценить, так как выдает отражает индивидуальную, реакцию на агент пневмонии, позволяет оценить течения процесса и прогнозирует течение заболевания при многих вирусных пневмониях, а также оценить эффективность терапии[5,14]. В связи с этим **целью нашего исследования** было: Изучение роли цитокинов в патогенезе пневмонии.

Материал и методы: Обследование основано на клинко-лабораторном исследовании 25 больных с пневмонией, которые поступили больницу Самаркандского района 2024 года. Все обследованные были разделены на 2 группы по формам. 1-группа включила 13 больных тяжелой формой болезни, 2-группа-12 больных средней тяжести течения. Всем больным проводили МСКТ исследование, которое подтвердило наличие пневмонии. В качестве контрольной группы, исследовали периферическую кровь 10 здоровых лиц. Все иммунопатологические данные в том числе интерферон α и γ : уровень противовирусных (α -ИФН) и провоспалительных (γ -ИФН) интерферонов в крови были изучены иммуноферментным методом. Для установления цитокинового шторма в патогенезе пневмонии нами

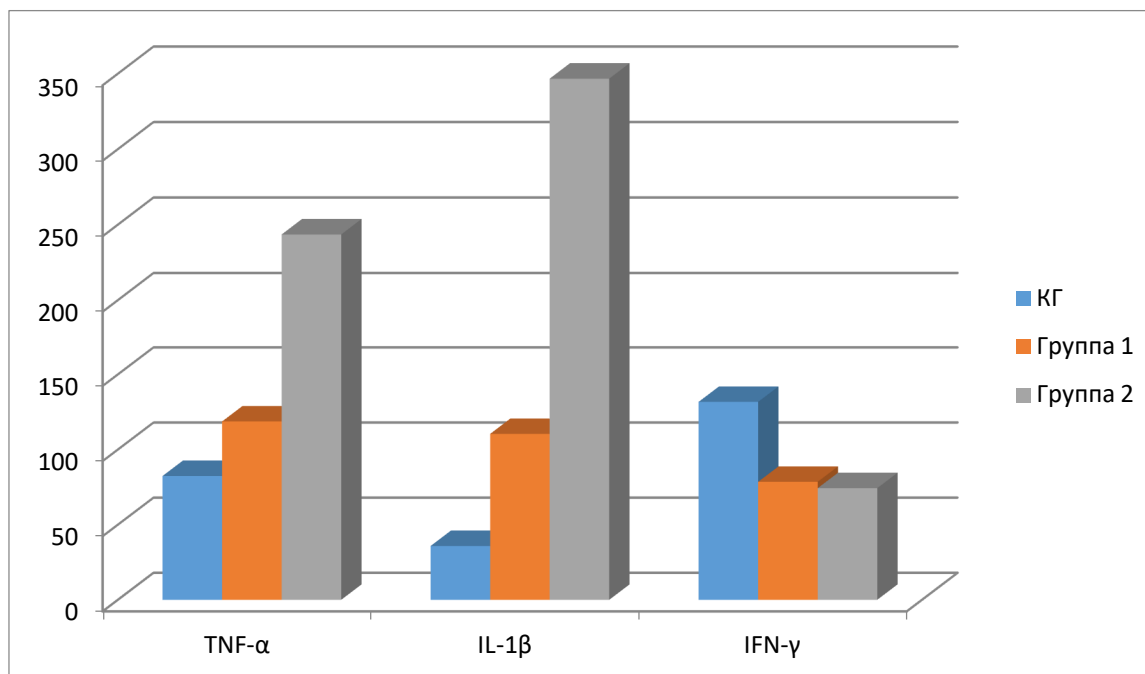
определялся уровень интерферонов IFN- α и IFN- γ , уровень IL-6 и IgE. Полученные данные нами демонстрируют достоверную зависимость концентрации уровня цитокинов в крови от формы заболевания. Выраженные нарушения отмечены у больных тяжелой формой заболевания. Выявление изменения отличались от значений, полученных в группе больных со средней тяжестью пневмонии. Нами полученные данные дает достоверную зависимость концентрации уровня цитокинов в крови от тяжести течения пневмонии. Особенно выраженные нарушения у больных с тяжелым течением вирусной инфекции. Выявленные изменения значимо отличались от значений, полученных в группе больных со средней тяжестью течения. Так, если при тяжелом течении уровень сывороточного TNF- α у обследованных больных был значительно превышен ($243,5 \pm 23,9$ пг/мл по сравнению с данными лиц контрольной группы – $82,4 \pm 7,0$ пг/мл, $P < 0,001$), то при средней тяжести течения отмечено лишь умеренное повышение этого цитокина ($118,7 \pm 9,3$ пг/мл, по сравнению с контролем $P < 0,05$).

При результатов исследования в анализе уровня IL-1 β в крови было выявлено, что у больных с тяжелым течением отмечается повышение его уровня по сравнению с контролем – $346,7 \pm 36,6$ пг/мл, против $35,8 \pm 3,9$ пг/мл. У больных со средней тяжестью течения наблюдалось повышение уровня IL-1 β более чем в 3 раза по сравнению с контрольной группой группы – $110,4 \pm 8,3$ пг/м. В наших исследованиях отмечен снижение, по сравнению с контрольной группой уровень IFN- γ . Причем, это снижение наблюдается: при тяжелой форме $74,3 \pm 4,9$ пг/мл, при

средней тяжести течения $78,5 \pm 7,3$ пг/мл. При этом в контрольной группе в среднем был $131,7 \pm 11,0$ пг/мл. При анализе уровня ряда цитокинов в крови больных вирусной пневмонией по сравнению с контролем нами отмечено значительное повышение уровня TNF- α и IL-1 β при тяжелой форме заболевания и незначительное повышение их содержания при средней тяжести заболевания.

Сывороточный уровень IFN- γ при коронавирусной пневмонии оказался ниже, чем в контрольной группе и не зависел от его формы. Определенный интерес представляло исследование у больных с коронавирусной пневмонией уровня IgE в сыворотке крови и концентрации IL-4 в различных маркерах активности воспаления.

Рис. 1.



Результаты исследования уровней IL-6 в крови и мазке, а также уровня общего IgE в крови всех обследованных больных представлены в таблице 1.

Как видно из таблицы, в периферической крови больных выявляются повышенные уровни общего IgE. Высокий уровень отмечается в группе больных с тяжелой формой ($362,0 \pm 19,5$ МЕ/л), что превышает величину этого показателя у больных со средней тяжестью течения

($308,0 \pm 13,5$ МЕ/л) и с показателями контрольной группы ($103,0 \pm 6,12$ МЕ/л). Таким образом, при тяжелом течении заболевания отмечается высокое содержание IgE в крови по сравнению больными со средней тяжестью течения.

Таблица 1

Содержание IL-6 и IgE в биологических жидкостях больных

Показатели	Контрольная группа (n=40)	1 группа (n=22)	2 группа (n=53)
IL-6 (мазок), пг/мл	0	$310,0 \pm 13,5^{***}$	$76,0 \pm 3,6^{***\wedge\wedge}$
IL-6 крови, пг/мл	$2,850 \pm 0,19$	$12,0 \pm 0,38^{***}$	$15,1 \pm 0,63^{***\wedge\wedge}$
IgE в крови, МЕ/л	$103,0 \pm 6,12$	$308,0 \pm 13,5^{***}$	$362,0 \pm 19,5^{***\wedge}$

Примечание: *- различия относительно данных контрольной группы значимы (*- $P < 0,05$, **- $P < 0,01$, *** - $P < 0,001$); ^- различия между данными 1 и 2 группы значимы (^- $P < 0,05$, ^^ $P < 0,001$).

При изучении уровня IL-6 в сыворотке крови у больных выявлена сходная закономерность: наиболее высокий уровень IL-6 характерен для больных с тяжелой формой течения ($15,1 \pm 0,63$ пг/мл), что значимо ($P < 0,001$) превышает величину этого показателя у больных со средней тяжестью течения ($12,0 \pm 0,38$ пг/мл).

Как было указано у больных с тяжелым течением заболевания, показатели цитокинов были выше, чем при среднетяжелой форме пневмонии. Это наблюдалось для всех видов цитокинов. Отличие заключается в том, что легкие формы пневмонии обычно не вызывали повышения показателей IL-1 α и TNF α . Исходя из этого, нам представилось провести исследование между концентрациями цитокинов в зависимости от тяжести

течения пневмонии. Проведенный анализ позволил установить наличие связи между содержанием в крови ИФН- γ и IL-1 β . Нами было установлено что связи имеет обратно пропорциональную зависимость от течения пневмонии. Так, если в контрольной группе коэффициент был близок к одному ($r = 0,95$), то в обеих группе, значения коэффициента составили соответственно 0,59 и 0,37. Значимых коэффициентов показателей содержания цитокинов не было получено ни в одной группе. Результаты исследования доказывают наличие взаимосвязи между концентрациями ИФН- γ и IL-1 β , эта зависимо от тяжести течения заболеваний, что свидетельствует о нарушениях иммунорегуляторных механизмов, а сниженная концентрация сывороточного INF- γ указывает на

нарушение IL-1 β опосредованной прродукцией ИФН- γ Th-1 клетками.

Рис. 2.

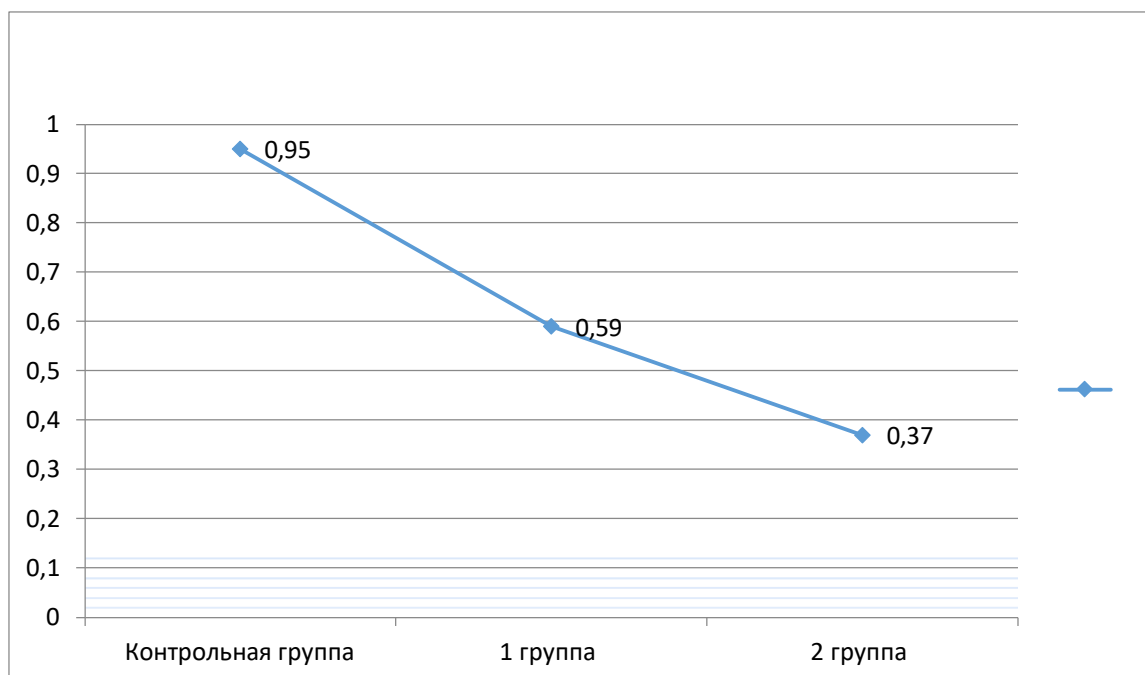


Рис. 2. Значения коэффициента (r) между содержанием в крови ИФН- γ и IL-1 β при различных формы вирусной пневмонии.

Не исключено, что активация иммунитета, может способствовать повышению продукции макрофагами, ингибирующих синтез ИФН- γ . Таким образом, что у большей части больных с осложненной пневмонией наблюдается сниженное содержание Т-клеток. Несомненно, что снижение или увеличение их количества оказывает негативное влияние и, по всей вероятности, является одним из патогенетических факторов воспалительного процесса. Как объясняются несколькими причинами: частичным иммунодефицитом, недостаточной выработкой

нетоксических антител, блокирующих активность иммунокомпетентных клеток.

Выводы: Полученные результаты показывают что достоверную зависимость концентрации уровня цитокинов в крови от формы пневмонии.

Результаты подтверждают взаимосвязи между концентрациями ИФН- γ и IL-1 β , причем эта прямой снижается в зависимости от степени тяжести течение пневмонии, что свидетельствует о нарушениях иммунорегуляторных механизмов.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о нарушении метаболических процессов и выраженных иммунологических сдвигах, которые способствуют развитию осложнений данного заболевания.

Список литературы/References/Iqtiboslar:

1. Nazarov F. Y., Makhmudova K. D. THE USE OF STATINS AND DRUGS THAT INHIBIT THE ABSORPTION OF CHOLESTEROL IN PATIENTS WITH CORONARY HEART DISEASE //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. – 2022. – Т. 10. – №. 1. – С. 306-309.
2. Nazarov F. Y. Correction of hemodynamic disorders in patients with outside bilateral total pneumonia. – 2021.
3. Nazarov, Feruz Yusufovich. "Changes in cytokine spectra and their significance in covid-19 viral infection complicated with pneumonia." (2021).
4. Nazarov, F. Y., & Yarmuxamedova, S. X. (2023). Shifoxonadan tashqari pnevmoniyaning kattalarga uchraydigan klinik xususiyati. Science and Education, 4(5), 608-616.
5. Бекмурадова, Махсуда Салхиддиновна, Худоёр Худойбердиевич Гаффоров, and Сувон Тотлибоевич Ярматов. "Значение определения мозгового натрийуретического пептида в процессе диагностики хронической сердечной недостаточности." Достижения науки и образования 4 (58) (2020): 75-78.
6. Бекмурадова М. С., Хайдаров С. Н. Связь между повышенным пульсовым давлением и натрийуретическим пептидом //Journal of cardiorespiratory research. – 2022. – Т. 1. – №. 1. – С. 26-29.
7. Бекмурадова, М. С., Х. Д. Махмудова, and Ф. Ю. Назаров. "ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ МОЗГОВОГО НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ." Scientific progress 2.1 (2021): 810-814.
8. Jasur A. Rizaev, Ezozbek A. Rizaev, N.N. Akhmadaliev. October-December 2020, Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology, Current View of the Problem: A New Approach to Covid-19 Treatment. Vol. 14, No. 4. PP 7341-7347.
9. Дадажанов У.Д, Маматкулова Ф.Х., Розibaева О.Н. Issue 03, 2020, Europen JOURNAL OF Molecular Clinical Medicin c. Features Of Thrombophilia In Covid-19 ISSN- 2515-8260 vol 07, 5119-5205

10. Ibatova Sh. M. Mamatkulova F. Kh. Ruzikulov N.Y. (2020). International Journal of Current Research and Review. The Clinical Picture of Acute Obstructive Bronchitis in Children and the Rationale for Immunomodulatory Therapy - P.152-155..
11. Muhammadiyeva L.A., Shavazi N.M., Rustamova G.R. (2020). Journal of Advanced Research in Dynamical and Control systems. Diagnosis and Treatment of Developmental Defects of the Bronchopulmonary System in Children. P. 157-161.
12. Khaydarova S., Shavazi N.M. 2020. Journal of Advanced Research in Dynamical and Control systems. Diagnostic aspects of formation of a protracted course of community- acquired pneumonia in children. P 147-156.
13. Muhamadiyeva L.A. Shavazi N.M. Rustamova G.R. 2020. Journal of Adv Research in dynamical and control systems. Diagnosis and Treatment of Developmental Defects of the Bronchopulmonary System in Children. Pg 157-161 Vol 12, №5.
14. Bobomuratov Turdikul Akramovich. Sharipova Oliya Askarovna. Mamatkulova Dilrabo Hamidovna. Bakhronov Sherzod Samiyevich. Research 12.01.2020. International Journal of Pharmaceutical. «Features of sexual development, state of the pituitary gonad system and measures of secondary prevention in sick children with chronic bronchitis» Стр. 377-381.
15. Turdumatov, J., Mardieva, G. (2020). European Journal of Molecular and Clinical Medicine 7(2). Clinical and x-ray peculiarities of the course of chronic obstructive pulmonary disease in combination with diabetes mellitus. c. 3009-3028
16. Kholzhigitova M.B. 2020. Journal of critical reviews issn- 2394-5125 “The state of changes in the immune system in patients with chronic obstructive bronchitis and the effect of immunotherapy on the dynamics. vol 7, Issue 14, стр 3277-3279.
17. Aralov N. R., Mahmatmuradova N, Ibadova O, Safarova M. 2020. Journal of critical reviews ISSN- 2394-5125 “Causes and differential diagnostic criteria for non-specific interstitial pneumonia” Vol 7, Issue 09, стр 2484- 2488.