

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 2/1

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



№ 2/1
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

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ФТИЗИАТРИИ И ПУЛЬМОНОЛОГИИ

- 1 **Д.К. Ишанкулова**
Эволюция хронического бронхита на ранних этапах развития болезни и перспективы профилактики
D.K. Ishankulova
Surunkali bronxit kasalligi rivojlanishining dastlabki bosqichlaridagi evolyusiyasi va oldini olish istiqbollari
D.K. Ishankulova
The evolution of chronic bronchitis in the early stages of the disease's development and the prospects of prevention..... 11
- 2 **Е.В.Кашуба, Э.А.Кашуба, А.В.Козлова, А.С. Штефан, Э.А. Рахмангулова**
Иммунопрофилактика туберкулеза: вчера, сегодня, завтра
E.V.Kashuba, E.A.Kashuba, A.V. Kozlova, A.S.Stefan, E.A.Rahmangulova
Tuberculosis immunoprophylaxis: yesterday, today, tomorrow
E.V.Kashuba, E.A. Kashuba, A.V.Kozlova, A.S.Shtefan, E.A. Raxmangulova
Silning immun profilaktikasi: kecha, bugun, ertaga..... 16
- 3 **У.Д. Пардаева**
Особенности течения, осложнённого генерализованного туберкулёза
U.D. Pardaeva
Features of complicated generalized tuberculosis
U.D. Pardayeva
Asoratli generallashgan kuchning o'tish xususiyatlari..... 26
- 4 **Х.И. Турдибеков, Г.У. Кулиева, Г.У.Суюнова, Ж.У.Алламуродов, С.Ш. Холмамедова**
Анализ связи полиморфизма гена β_2 -адренорецептора с формами бронхиальной астмы и с показателями функции внешнего дыхания
X.I. Turdibekov, G.U. Kuliyeva, G.U.Suyunova, J.O'.Allamurodov, S.Sh. Xolmamedova
 β_2 -adrenoreseptor geni polimorfizmining bronxial astma shakllari hamda tashqi nafas faoliyati ko'rsatkichlari bilan bog'liqligi tahlili
Kh.I. Turdibekov, G.U. Kuliyeva, G.U. Suyunova, Zh.U. Allamurodov, S.Sh. Kholmamedova
Analysis of the relationship of polymorphism of the β_2 -adrenoreceptor gene to bronchial asthma forms as well as indicators of external respiratory activity..... 32
- 5 **М.Б.Холжигитова, Н.Н.Убайдуллаева**
Характеристика коморбидного состояния по результатам инструментального анализа фенотипов больных хронической обструктивной болезнью легких с Covid-19
M.B.Xoljigitova, N.N.Ubaydullaeva
Covid-19 bilan kasallangan surunkali obstruktiv o'pka kasalligi bilan og'rigan bemorlarning fenotiplarini instrumental tahlil qilish natijalari bo'yicha komorbid holatning tavsifi
M.B.Kholzhigitova, N.N Ubaydullaeva.
Characterization of the comorbid state based on the results of instrumental analysis of the phenotypes of patients with chronic obstructive pulmonary disease with Covid-19..... 40
- 6 **С.А. Ходжаева, Р.И. Джуракулов, Р.Т. Турсунова, Х.Н. Убайдуллаев**
Туберкулез грудины в современных условиях (клинический случай)
S.A. Khodzhaeva, R.I. Djurakulov, R.T. Tursunova, Kh.N. Ubaydullaev
Breastbone tuberculosis in modern conditions (clinical case)
S.A. Xodjayeva, R.I. Djurakulov, R.T. Tursunova, X.N. Ubaydullaev
To'sh suyagining zamonaviy sil kasalligi (klinik holat)..... 47

ЭНДОКРИННЫЕ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

- 7 **Т.А Авазова, И.Р.Агабабян**
Эффективность применения препарата урсосан форте у больных с метаболическим синдромом.
T.A.Avazova, I.R. Agababyan
Efficiency of the using the preparation ursosan forte by sick peoplewith metabolic syndrome
T.A.Avazova, I.R. Agababyan
Metabolik sindrom bo'lgan bemorlarda ursosan fortetni ko'llash samaradorligi..... 51
- 8 **З.А. Джураева**
Оценка состояния здоровья в связи с дисбалансом микроэлементов
Z.A.Djurayeva
Assessment of health status in connection with microelements imbalance
Z.A.Djurayeva

9	Salomatlik holatini mikroelementlar disbalansi bilan bog'lagan holda baholash.....	56
	А.Э.Кодиров Загрудинный зоб: клинический случай и особенности диагностики A.E.Qodirov Ko'krak orti buqog'i klinik xolat va tashxis xususiyatlari A.E.Kodirov Retrosternal goiter: clinical case and diagnostic features.....	61
10	Ф.С. Орипов, Г.С. Тогаева Влияние экспериментального тиреотоксикоза на патоморфологию и функцию поджелудочной железы (Обзорная статья) F.S. Oripov, G.S. Togayeva The influence of experimental thyrotoxicosis on the pathomorphology and function of the pancreas (Review article) F.S. Oripov, G.S. Togayeva Eksperimental tireotoksikozning oshqozon osti bezini patomorfologiyasi va funktsiyasiga ta'siri (Adabiyotlar sharhi).....	64
11	Д. Ш. Сабирова Влияние метаболического синдрома на морфофункциональное состояние надпочечников D. Sh. Sabirova The impact of metabolic syndrome on the morphofunctional state of the adrenal glands D. Sh. Sabirova Metabolik sindromning buyrak usti bezining morfofunktsional holatiga ta'siri.....	70
12	Т.К. Смирнова Влияние собственной истории набора и снижения веса на отношение к людям с избыточным весом и ожирением T.K.Smirnova The impact of one's own weight gain and loss history on attitudes towards overweight and obese people T.K. Smirnova Semiz va ortiqcha vaznli odamlarga nisbatan shaxsiy semirish va vazn yo'qotish tarixining ta'siri.....	75
13	Г.Ш.Негматова, Н.Ф.Рузимуродов, С.А.Саидвалиева Взаимосвязь клинических, иммунологических и метаболических факторов в развитии сахарного диабета 1 типа (обзор литературы) G.Sh.Negmatova, N.F.Ruzimurodov, S.A.Saidvalieva Interrelationship of clinical, immunological, and metabolic factors in the development of type 1 diabetes (literature review) G.Sh.Negmatova, N.F.Ruzimurodov, S.A.Saidvalieva 1-tur qandli diabetning rivojlanishida klinik, immunologik va metabolik omillarning o'zaro bog'liqligi (adabiyotlar sharhi).....	83
14	Г.Ш. Негматова, З.Ш. Азизова, М.Х. Амритдинова Врожденный и адаптивный иммунитет в патогенезе аутоиммунного тиреоидита: ключевые механизмы (обзор литературы) G.Sh.Negmatova, Z.Sh.Azizova, M.Kh.Amritdinova Innate and adaptive immunity in the pathogenesis of autoimmune thyroiditis: key mechanisms (literature review) G.Sh.Negmatova, Z.Sh.Azizova, M.X.Amritdinova Tug'ma va adaptiv immunitetning autoimmun tireoidit patogenezidagi ahamiyati: asosiy mexanizmlar (adabiyot sharhi).....	89
15	Холикова А.О., Саидова Г.С. Частота встречаемости узловых образований щитовидной железы у подростков Кашкадарьинской области по данным скрининга Kholikova A.O., Saidova G.S. The frequency of occurrence of nodular formations of the thyroid gland in adolescents of the Kashkadarya region according to screening Xoliquova A.O., Saidova G.S. Skrining ma'lumotlariga ko'ra Qashqadaryo viloyatining o'smirlaridagi qalq onsimon bezning tugunlarining tarqalishi.....	94

ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЧЕК, ЗАБОЛЕВАНИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА И ПЕЧЕНИ

16	И.Р.Агабабян, Н.А.Хохлачева Роль микрофлоры кишечника в развитии желчнокаменной болезни (обзор литературы) I.R.Agababyan, N.A.Khokhlacheva
----	--

	The role of intestinal microflora in the development of gallstone disease (literature review)	
	I.R.Agababyan, N.A.Xoxlacheva	99
17	Р.Б.Абдуллаев, Д.М.Мансурбеков, Бахтиярова А.М., Применение магнитотерапии при язве желудка и двенадцатиперстной кишки R.B.Abdullayev, D.M.Mansurbekov, A.M. Bakhtiyarova Application of magnetotherapy in stomach and duodenal ulcer disease R.B.Abdullayev, D.M.Mansurbekov, Baxtiyorova A.M. Me'da va o'n ikki barmoq ichak yara kasalligida magnitoterapiyaning qo'llanishi.....	105



ЭНДОКРИННЫЕ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Авазова Тахмина АхтамовнаPhD, ассистент кафедры терапии, кардиологии и функциональной диагностики,
с курсом кардиохирургии ФПДО

Самаркандский государственный медицинский университет Самарканд, Узбекистан

Агабабян Ирина Рубеновназаведующая кафедрой терапии, кардиологии и функциональной диагностики,
с курсом кардиохирургии ФПДО, к.м.н., профессорСамаркандский государственный медицинский университет
Самарканд, Узбекистан**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА УРСОСАН ФОРТЕ У БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ****For citation:** T.A.Avazova, I.R. Agababayan Efficiency of the using the preparation ursosan forte by sick people with metabolic syndrome Journal of cardiorespiratory research. 2025, vol.6, issue 2.1, pp.51-55 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0974/2025/6/2/1/7>**АННОТАЦИЯ**

Введение: Метаболический синдром – это кластер факторов, ассоциированных с повышением риска атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний и сахарного диабета [4-17]. В настоящее время одним из основных факторов развития сердечно-сосудистой патологии считают иммунное воспаление. Повышение таких показателей воспаления, как интерлейкины (ИЛ)-1,6, фактор некроза опухоли - α (ФНО- α) – ассоциируется с высоким риском возникновения осложнений при кардиальной патологии и рассматривается в качестве иммунологических маркеров кардиоваскулярного риска [2].

Целью нашей работы явилось изучение содержания интерлейкинов 6 и 17 у больных с метаболическим синдромом до и после терапии препаратом Урсосан форте.

Материалы и методы исследования. Нами были обследованы клинико-иммунологические показатели 40 человек, из них 18 женщин и 22 мужчин в возрасте от 25 до 55 лет с индексом массы тела $25,0 - 32,2 \text{ кг/м}^2$ и 30 человек контрольной группы практически здоровых лиц. **Результаты исследований:** проведенными исследованиями установлено, что при метаболическом синдроме наблюдается активация цитокиновой системы, выражающаяся в многократном повышении в сыворотке крови содержания ИЛ-6 и ИЛ-17. Надо отметить, что у пациентов с МС без АГ и с АГ содержание изученных цитокинов было практически одинаковым. Проведенная терапия оказывала положительное влияние на цитокиновый статус. У пациентов с ИМТ более 30 кг/м^2 уровень ИЛ-6 и ИЛ-17 значительно превышает содержание цитокинов у пациентов с ИМТ до 30 кг/м^2 . Проведенная терапия привела к снижению содержания ИЛ-6 и не оказывала существенного влияния на содержание ИЛ-17.

Ключевые слова: Метаболический синдром, иммунокоррекция, Урсосан форте, цитокиновый статус.

Takhmina Akhtamovna AvazovaPhD, assistant of the Department of Therapy, Cardiology and
Functional Diagnostics, with a course of cardiac surgery of FPGE
Samarkand State Medical University Samarkand, Uzbekistan**Irina Rubenovna Agababayan**Head of the Department of Therapy, Cardiology and Functional
Diagnostics, with a course of cardiac surgery of FPGE, Candidate of Medical Sciences, Professor.
Samarkand State Medical University Samarkand, Uzbekistan

EFFICIENCY OF THE USING THE PREPARATION URSOSAN FORTE BY SICK PEOPLE WITH METABOLIC SYNDROME

Introduction: Metabolic syndrome is a cluster of factors associated with an increased risk of atherosclerotic cardiovascular diseases and diabetes mellitus [4-17]. Currently, immune inflammation is considered one of the main factors in the development of cardiovascular pathology. An increase in inflammatory indicators such as interleukins (IL) -1 and 6, and tumor necrosis factor- α (TNF- α) is associated with a high risk of complications in cardiac pathology and is considered an immunological marker of cardiovascular risk [2].

The aim of our study was to investigate the levels of interleukins 6 and 17 in patients with metabolic syndrome before and after treatment with Ursosan forte.

Materials and methods: We examined the clinical and immunological parameters of 40 individuals, including 18 women and 22 men aged 25 to 55 years with a body mass index of 25.0 - 32.2 kg/m², and 30 people in the control group of generally healthy individuals. **Results:** The conducted studies have established that in metabolic syndrome, activation of the cytokine system is observed, which is manifested by a multiple-fold increase in the serum levels of IL-6 and IL-17. It should be noted that in patients with metabolic syndrome both with and without hypertension, the levels of the studied cytokines were practically identical. The administered therapy had a positive effect on the cytokine status. In patients with a BMI greater than 30 kg/m², the levels of IL-6 and IL-17 significantly exceeded the cytokine content in patients with a BMI up to 30 kg/m². The therapy led to a decrease in IL-6 levels but did not significantly affect IL-17 levels.

Keywords: Metabolic syndrome, immune disorders, ursosan, cytokine status.

Avazova Taxmina Axtamovna

PhD, DKTF kardiokirurgiya kursi bilan terapiya, kardiologiya va funksional diagnostika kafedrası assistenti Samarqand davlat tibbiyot universiteti Samarqand, O'zbekiston

Agababyan Irina Rubenovna

DKTF kardiokirurgiya kursi bilan terapiya, kardiologiya va funksional diagnostika kafedrası mudiri, t.f.n., professor Samarqand davlat tibbiyot universiteti Samarqand, O'zbekiston

METABOLIK SINDROMLI BEMORLARDA URSOSAN FORTE PREPARATINI QO'LLASH SAMARADORLIGI

ANNOTATSIYA

Kirish: Metabolik sindrom aterosklerotik yurak-qon tomir kasalliklari va qandli diabet xavfini oshirish bilan bog'liq omillar majmuidir [4-17]. Hozirgi vaqtda yurak-qon tomir patologiyasi rivojlanishining asosiy omillaridan biri immunitetga bog'liq yallig'lanish hisoblanadi. Interleykinlar (IL)-1,6, o'sma nekrozi omili- α (TNF- α) kabi yallig'lanish ko'rsatkichlarining oshishi yurak patologiyasida asoratlar paydo bo'lishining yuqori xavfi bilan bog'liq bo'lib, yurak-qon tomir xavfining immunologik belgilari sifatida qaraladi [2].

Tadqiqotimizning maqsadi metabolik sindromli bemorlarda Ursosan forte preparati bilan davolashdan oldin va keyin interleykin-6 va interleykin-17 miqdorini o'rganishdan iborat edi.

Tadqiqot materiallari va usullari. Biz 40 nafar odamning klinik-immunologik ko'rsatkichlarini tekshirdik, ulardan 18 nafari ayol va 22 nafari erkak bo'lib, yoshi 25 dan 55 gacha, tana vazni indeksi 25,0-32,2 kg/m² bo'lgan. Shuningdek, 30 nafar amaliy sog'lom shaxslardan iborat nazorat guruhi ham tekshirildi. **Tadqiqot natijalari:** metabolik sindromda qon zardobida IL-6 va IL-17 miqdorining ko'p marta oshishi bilan namoyon bo'luvchi sitokin tizimining faollashuvi kuzatilishi aniqlandi. Ta'kidlash joizki, gipertenziasiz va gipertenziyal MS bilan og'rigan bemorlarda o'rganilgan sitokinlarning miqdori deyarli bir xil edi. O'tkazilgan davolash sitokin holatiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi. TVI 30 kg/m² dan yuqori bo'lgan bemorlarda IL-6 va IL-17 darajasi TVI 30 kg/m² gacha bo'lgan bemorlardagi sitokinlar miqdoridan sezilarli darajada yuqori edi. O'tkazilgan davolash IL-6 miqdorining pasayishiga olib keldi, ammo IL-17 miqdoriga sezilarli ta'sir ko'rsatmadi.

Kalit so'zlar: Metabolik sindrom, immunokorreksiya, Ursosan forte, sitokin holati.

Актуальность. Метаболический синдром – это кластер факторов, ассоциированных с повышением риска атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний и сахарного диабета [4-17].

В последние годы этот синдром привлекает пристальное внимание кардиологов, эндокринологов и врачей общей практики. Это обусловлено широким распространением данного симптомокомплекса в популяции.

В настоящее время одним из основных факторов развития сердечно-

сосудистой патологии считают иммунное воспаление. Повышение таких показателей воспаления, как интерлейкины (ИЛ)-1,6, фактор некроза опухоли - α (ФНО- α) – ассоциируется с высоким риском возникновения

осложнений при кардиальной патологии и рассматривается в качестве иммунологических маркеров кардиоваскулярного риска [2]. Основными "метаболическими факторами риска" являются атерогенная дислипидемия, повышение уровня артериального давления, повышенный уровень глюкозы плазмы, протромботическое состояние и провоспалительное состояние. Наличие этого кластера факторов у конкретного пациента обозначают с помощью клинического понятия "метаболический синдром" [18], причем для диагностики этого феномена не обязательно должны быть в наличии все метаболические факторы риска.

Интерлейкин-6 (ИЛ-6) синтезируется моноцитами/макрофагами, меньше фибробластами,

эндотелиальными клетками при воспалении, травмах, гипоксии, воздействии бактериальных эндотоксинов [1]. Биологическая роль ИЛ-6, в первую очередь, заключается в индукции восстановительных механизмов и активации иммунной защиты (активация и дифференцировка Т-клеток, вызревание В-клеток, синтез С-реактивного белка в печени, усиление гемопоэза). Наряду с этим также известно угнетающее действие ИЛ-6 на воспалительную реакцию путем торможения синтеза ряда провоспалительных субстанций, в том числе фактора некроза опухоли α (TNF α) [1]. В последнее десятилетие установлена роль ИЛ-6 в регуляции обмена веществ. Интерес к ИЛ-6 особенно вырос в связи с открытием феномена воспаления жировой ткани при ожирении и поиском его патогенетических механизмов. Помимо исследовательского интереса к этой стороне действия цитокина важен и практический аспект проблемы в связи с ростом заболеваний обмена веществ: ожирения, метаболического синдрома (МС), сахарного диабета 2-го типа (СД-2) и связанных с ними атеросклероза и его последствий.

Препарат Урсосан форте (урсодезоксихолевая кислота). Благодаря диапазону присущих ей плеiotропных свойств (холеретическое, цитопротективное, иммуномодулирующее, антиапоптотическое, гипоcholesterинемическое и литолитическое), Урсосан форте имеет широкий спектр терапевтического влияния. В статье рассматриваются вопросы, связанные с механизмом действия и клиническими эффектами этого препарата. [3-4].

Целью нашей работы явилось изучение содержания интерлейкинов 6 и 17 у больных с метаболическим синдромом до и после терапии препаратом Урсосан форте.

Полученные данные подвергали статистической обработке на персональном компьютере PENTIUM- IV по программам, разработанным в пакете EXCEL с использованием библиотеки статистических функций.

Материалы и методы исследования. Нами были обследованы клиничко-иммунологические показатели 40 человек, из них 18 женщин и 22 мужчин в возрасте от 25 до 55 лет с индексом массы тела $25,0 - 32,2 \text{ кг/м}^2$ и 30 человек контрольной группы практически здоровых лиц.

Метаболический синдром выявляли на основании критериев Международной федерации диабета (IDF, 2007). У всех обследуемых лиц определяли содержание интерлейкинов ИЛ-6 и ИЛ-17 в сыворотке крови методом ИФА с помощью тест систем «Вектор-Бест», Россия и комплекс антропометрических данных (рост, вес, индекс массы тела, окружность талии и окружность бедра).

Всем больным на фоне гипокалорийной диеты назначили препарат, Урсосан форте по 500 мг на ночь в течение 30 дней.

Все больные были проинформированы о предстоящем лечении, взято их письменное согласие.

Больные были разделены на группы по значениям АД и по ИМТ.

В зависимости от уровня АД больных разделили на 2 группы: пациенты, у которых АД не превышало 140/80 мм.рт.ст. (19 человек) и лица с АД выше 140/80мм.рт.ст. (21 человек).

В зависимости же от ИМТ в 1-ой группа 20 человек – больные с ИМТ до 30 кг/м^2 и 20 человек 2-ой группы имеющие ожирение I ст (ИМТ более 30 кг/м^2).

Результаты исследований.

Таблица 1

Содержание ИЛ-6 и ИЛ-17 при МС в зависимости от уровня АД

Показатели	До лечения		После лечения	
	ИЛ-6	ИЛ-17	ИЛ-6	ИЛ-17
МС без АГ	$4,4 \pm 0,75$	$2,9 \pm 0,19$	$3,1 \pm 2,8$	$2,7 \pm 1,3$
МС с АГ	$5,3 \pm 0,5$	$2,8 \pm 0,23$	$3,02 \pm 1,7$	$2,8 \pm 1,5$
Контроль	$1,55 \pm 0,25$	$0,45 \pm 0,22$	$1,55 \pm 0,25$	$0,45 \pm 0,22$
p	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$
p1	$p > 0,05$	$p > 0,05$	$p > 0,05$	$p > 0,05$

Примечание: p-достоверность по отношению к контр.группе, p1- достоверность по отношению между 2-мя группами.

В таблице 1 представлены данные содержания ИЛ 6 и ИЛ 17 в сыворотке крови при МС в зависимости от уровня АД до и после монотерапии препаратом урсосан форте.

Как видно из таблицы, у пациентов с МС без АГ до лечения уровень ИЛ-6 в 2,8 раза превышает показатели здоровых лиц, а содержание ИЛ-17 более, чем в 6 раз ($p < 0,001$). Аналогичные изменения выявлены и у пациентов

при МС с АГ. Так, содержания ИЛ-6 у них составило $5,3 \pm 0,5$, а ИЛ-17 - $2,8 \pm 0,23$ (более чем в 3 и 6 раз соответственно превышает контрольные значения). После проведенного лечения отмечалась лишь тенденция к снижению уровней ИЛ-6 и ИЛ-17 в обеих группах, однако содержание их оставалось еще на высоком уровне и достоверно отличалось от контрольных значений ($p < 0,001$).

Таблица 2

Содержание ИЛ-6 и ИЛ-17 при МС в зависимости от ИМТ до и после лечения.

Показатели	До лечения		После лечения	
	ИЛ-6	ИЛ-17	ИЛ-6	ИЛ-17
ИМТ до 30 кг/м^2	$3,01 \pm 0,18$	$2,7 \pm 0,15$	$2,3 \pm 1,4$	$2,3 \pm 0,9$

ИМТ более 30 кг/м ²	6,94±0,34	2,9±0,28	5,1±1,9	3,2±1,6
Контроль	1,55±0,25	0,45±0,22	1,55±0,25	0,45±0,22
p	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001
p1	p<0,001	p>0,05	p<0,001	p>0,05

Примечание: p-достоверность по отношению к контр.группе, p1- достоверность по отношению между 2-мя группами.

При обследовании 1 группы пациентов в зависимости от ИМТ было выявлено, что содержание в сыворотке крови ИЛ-6 и ИЛ-17 значительно превышало нормативные показатели. Так, при контрольных величинах ИЛ-6 - 1,55±0,25 его значения были повышены до 3,01±0,18 (p<0,001), а содержание ИЛ-17 возрастало в 6 раз и составило 2,7 ± 0,15 против 0,45±0,22 в группе здоровых пациентов.

В крови у пациентов 2 группы с МС содержание ИЛ-6 резко повышалось и составляло 6,94±0,34, что в 4,5 раза превышало показатели здоровых лиц (p<0,001) и более, чем в 2 раза показатели пациентов 1 группы.

Содержание ИЛ-17 в сыворотке крови пациентов с ожирением превышало контрольные величины более, чем в 6 раз (p<0,001), однако разницы с показателями у пациентов между 1-ой и 2-ой группами не обнаружено (p> 0,05).

После применения препарата Урсосан форте содержание ИЛ-6 и ИЛ-17 в сыворотке крови 1 группы обследованных несколько уменьшилось, у пациентов 2 группы отмечено достоверное снижение ИЛ-6 после лечения (p<0,001), однако его значения оставались высокими и достоверно отличались от показателей здоровых пациентов (p < 0,001).

Таким образом, проведенными исследованиями установлено, что при метаболическом синдроме

наблюдается активация цитокиновой системы, выражающаяся в многократном повышении в сыворотке крови содержания ИЛ-6 и ИЛ-17. Надо отметить, что у пациентов с МС без АГ и с АГ содержание изученных цитокинов было практически одинаковым. Проведенная терапия оказывала положительное влияние на цитокиновый статус.

У пациентов с ИМТ более 30кг/м² уровень ИЛ-6 и ИЛ-17 значительно превышает содержание цитокинов у пациентов с ИМТ до 30кг/м². Проведенная терапия привела к снижению содержания ИЛ-6 и не оказывала существенного влияния на содержание ИЛ-17.

Выводы. 1. При метаболическом синдроме происходит активация цитокиновой системы, которая проявляется в значительном повышении содержания в сыворотке крови ИЛ-6 и ИЛ-17.

2. У пациентов с ожирением уровень ИЛ-6 и ИЛ-17 значительно выше, чем у пациентов с избыточной массой тела.

3.Проведенная терапия препаратом урсосан форте показала положительное влияние на цитокиновый статус.

References / Список литературы / Iqtiboslar:

1. Шварц В. Регуляция метаболических процессов интерлейкина 6. Журнал «Цитокины и воспаление», №3, 2019, с.3-10
2. Пирогова И.Ю., Яковлева С.В., Неуймина Т.В. и др. Плейотропные эффекты урсодезоксихолевой кислоты при неалкогольной жировой болезни печени и метаболическом синдроме. Consilium Medicum. 2019; 21 (8): 65–70. DOI: 10.26442/20751753.2019.8.190365
3. Танченко О.А., Нарышкины С.В., Сивякова О.Н. Урсодезоксихолевая кислота в комплексном лечении больных с метаболическим синдромом. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии, 2012 22(1) 82-86 ISSN: 1382-4376 ISSN: 2658-6673
4. Wisse BE. The inflammatory syndrome: the role of adipose tissue cytokines in metabolic disorders linked to obesity// J Am Soc Nephrol – 2014 – 15: 2792–80
5. Халимова Х.М., Меметов Ф.Ю., Раимова М.М. Динамика показателей клеточного и гуморального иммунитета у больных с ишемическим инсультом на фоне лечения «ТАФ» Лактофлором./ Вестник Казахского национального медицинского университета, №4, 2015, с.232-233
6. Third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III). Final Report. Circulation 106, 3143-3421 (2012). The 2001 NCEP report sparked increased interest of the medical community in the metabolic syndrome. It led to new research as well as controversy about the clinical utility of the syndrome.
7. Grundy, S. M. et al. Definition of metabolic syndrome: report of the National Heart, Lung, and Blood Institute/American Heart Association conference on scientific issues related to definition. Circulation 109, 433-438 (2014).
8. Grundy, S. M. et al. Clinical management of metabolic syndrome: report of the American Heart Association/ National Heart, Lung, and Blood Institute/ American Diabetes Association conference on scientific issues related to management. Circulation 109, 551-556 (2014).
9. Eckel, R. H., Grundy, S. M. & Zimmet, P. Z. The metabolic syndrome: epidemiology, mechanisms, and therapy. Lancet 365, 1415-1428 (2015). Reviews the worldwide epidemiology, pathophysiology and management of the metabolic syndrome.
10. Isomaa, B. et al. Cardiovascular morbidity and mortality associated with the metabolic syndrome. Diabetes Care 24, 683-689 (2011).
11. Lakka, H. M. et al. The metabolic syndrome and total and cardiovascular disease mortality in middle-aged men. JAMA 288, 2709-2716 (2012).

12. Sattar, N. et al. Metabolic syndrome with and without C-reactive protein as a predictor of coronary heart disease and diabetes in the West of Scotland Coronary Prevention Study. *Circulation* 108, 414–419 (2013).
13. Girman, C. J. et al. The metabolic syndrome and risk of major coronary events in the Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S) and the Air Force/Texas Coronary Atherosclerosis Prevention Study (AFCAPS/Tex- CAPS). *Am. J. Cardiol.* 93, 136–141 (2014).
14. Malik, S. et al. Impact of the metabolic syndrome on mortality from coronary heart disease, cardiovascular disease, and all causes in United States adults. *Circulation* 110, 1245–1250 (2014).
15. Olijhoek, J. K. et al. The metabolic syndrome is associated with advanced vascular damage in patients with coronary heart disease, stroke, peripheral arterial disease or abdominal aortic aneurysm. *Eur. Heart J.* 25, 342–348 (2014).
16. Alexander, C. M. et al. NCEP-defined metabolic syndrome, diabetes, and prevalence of coronary heart disease among NHANES III participants age 50 years and older. *Diabetes* 52, 1210–1214 (2013). Shows that most patients with type 2 diabetes have the metabolic syndrome, and the syndrome accounts for most of the increased risk for coronary heart disease resulting from diabetes.
17. Ninomiya, J. K. et al. Association of the metabolic syndrome with history of myocardial infarction and stroke in the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Circulation* 109, 42–46 (2014).
18. McNeill, A. M. et al. The metabolic syndrome and 11-year risk of incident cardiovascular disease in the atherosclerosis risk in communities study. *DiabetesCare* 28, 385–390 (2015).
19. Solymoss, B. C. et al. Incidence and clinical characteristics of the metabolic syndrome in patients with coronary artery disease. *Coron. ArteryDis.* 14, 207–212 (2013).
20. Grundy, S. M. et al. Diagnosis and management of the metabolic syndrome. An American Heart Association/ National Heart, Lung, and Blood Institute Scientific Statement. *Circulation* 112, 2735–2752 (2015).