

Journal of
CARDIORESPIRATORY
RESEARCH



Volume 6, Issue 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



N° 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 Миромарович

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 kafedrası 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 kafedrası mudiri" <https://orcid.org/0000-0002-9942-2910>

TAHRIRIYAT A'ZOLARI:

Alyavi Anis Lyutfullayevich

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

Bockeria Leo Antonovich

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

Kurbanov Ravshanbek Davlatovich

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

Shklyayev Aleksey Evgenievich

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

Mixal Tendera

Katovitsadagi Sileziya Tibbiyot Universiteti, Yuqori Sileziya Kardiologiya Markazi kardiologiya kafedrası 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 kafedrası 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 kafedrası rahbari, kardiologiya, yurak va torakal jarrohlik kafedrası 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 fanlar 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

ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ | REVIEW ARTICLES | ADABIYOTLAR SHARHI

1. **Атаева М.С., Давлатова С.Н., Угиллой Б.**
Особенности проявления кардиоревматологических заболеваний среди детей (обзор)
Ataeva M.S., Davlatova S.N., O'g'iloy B.
Bolalar orasidagi kardiorovmatologik kasalliklarning rivojlanish xususiyatlari (sharhi)
Ataeva M.S., Davlatova S.N., Ugiloy B.
Features of the development of cardiorovmatological diseases among children (review)..... 10
2. **Ахмедов Г. К., Сайдуллаев З. Я., Джуроев А.А., Махрамов У.Т.**
Торакоскопические доступы для наложения пищеводных анастомозов
Ahmedov G.K., Saydullaev Z. Y. Djuraev A. A., Makhramov U.T.
Thoracoscopic approaches for esophageal anastomosis
Axmedov G.K., Saydullaev Z.Y., Djuraev A. A., Maxramov U.T.
Qizilo'ngach anastomozlarini qo'yishda torakoskopik yondashuvlar..... 18
3. **Ахмедова Д.Т., Алимова Д.А., Тригулова Р.Х.**
Обзор клинических испытаний с ингибиторами натрий-глюкозного котранспортера типа 2
Akhmedova D.T., Alimova D.A., Trigulova R.Kh.
Review of clinical trials with sodium glucose cotransporter type 2 inhibitors
Axmedova D.T., Alimova D.A., Trigulova R.X.
Natriy glyukoza kotransporterining 2-tur ingibitorlari bilan o'tkazilgan klinik sinovlarni ko'rib chiqish..... 23
4. **Мардиева Г.М., Турдуматов Ж.А.**
Современное состояние диагностики ХОБЛ, протекающий в комбинации с сахарным диабетом -2 типа
Mardieva G.M., Turdumatov J.A.
Current state of diagnostics of COPD occurring in combination with diabetes mellitus type 2
Mardiyeva G.M., Turdumatov J.A.
Qandli diabet 2-turi bilan birga kechuvchi O'SOK diagnostikasining zamonaviy holati..... 29
5. **Шарипов Р.Х., Расулова Н. А.**
Современные представления о течении и лечения COVID-19 у детей
Sharipov R.X., Rasulova N.A.,
COVID-19 bolalarda kechishi va davolash to'g'risidagi zamonaviy tasavvurlar
Sharipov R.Kh., Rasulova N.A.
Current understanding of the course and treatment of COVID-19 in children..... 37

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ | ORIGINAL ARTICLES | ORIGINAL MAQOLALAR

6. **Болтоева Ф.Г.**
Современная тактика антикоагулянтной терапии при коронавирусной инфекции
Boltoeva F.G.
Modern tactics of anticoagulant therapy for coronavirus infection
Boltoeva F.G.
Koronavirus infeksiyasida antikoagulyant terapiyaning zamonaviy talqini..... 40
7. **Ибрагимова М.Ф., Нургалиева Ж.Ж., Эсанова М.Р.**
Улучшение методов лечения хламидийной пневмонии у детей
Ibragimova M.F., Nurgalieva Zh.Zh., Esanova M.R.
Improving methods of treatment of chlamydial pneumonia in children
Ibragimova M.F., Nurgalieva J.J., Esanova M.R.
Bolalarda xlamidiya pnevmoniyasini davolash usullarini takomillashtirish..... 45
8. **Индиаминова Г.Н., Салимова М.Ф.**
Состояние новорожденных при острой респираторной вирусной инфекции (covid-19) у беременных женщин
Indiaminova G.N., Salimova M.F.
Condition of newborns in acute respiratory viral infection (covid-19) in pregnant women
Indiaminova G.N., Salimova M.F.
Homilador ayollarda o'tkir nafas yo'llari virusli infeksiyasi (covid-19) paytida yangi tug'ilgan chaqaloqlarning holati 49
9. **Индиаминова Г.Н., Киличова Г. Д.**
Совершенствование тактики ведения беременных с острыми респираторными заболеваниями (коронавирусной инфекцией)
Indiaminova G. N., Kilichova G.D.

	Improving tactics of management of pregnant women with acute respiratory diseases (coronavirus infection) Indiaminova G. N., Kilichova G.D. O'tkir respirator kasallik (koronavirus infeksiyasi) bo'lgan homiladorlarni olib borish taktikasini takomillashtirish.....	53
10.	Маматкулова Ф.Х. Амерова Д.А. Файзиёв А.У. Развитие геморрагического васкулита на почве гепатита В в рубцовом периоде инфаркта миокарда: клиническое наблюдение Mamatkulova F.X. Amerova D.A. Fayziyev A.U. Development of hemorrhagic vasculitis on the basis of hepatitis B in the scar period of myocardial infarction: clinical observation Mamatkulova F.X. Amerova D.A. Fayziyev A.U. Miokard infarktining chandiqli davrida Gepatit B asosida gemorragik vaskulit rivojlanishi: klinik kuzatuv..	61
11.	Маматкулова Ф.Х. Surunkali yurak yetishmovchiligida rivojlanadigan anemiyalar Маматкулова Ф.Х. Анемии, развивающиеся при хронической сердечной недостаточности Mamatkulova F.Kh. Anemias developing in chronic heart failure.....	67
12.	Мамаризаев И.К. Оценка эффективности пентоксифиллина в лечении внебольничных пневмоний, сопровождающихся миокардитами у детей Mamarizaev I.K. Evaluation of the effectiveness of pentoxifylline in the treatment of community-acquired pneumonia accompanied by myocarditis in children Mamarizayev I.K. Bolalarda miokardit bilan kechuvchi shifoxonadan tashqari pnevmoniyada pentoksifillin samaradorligini baxolash.....	73
13.	Махматмуродова Н. Н. Клеточный состав мокроты при неспецифической интерстициальной пневмонии Makhmatmuradova N. N. Cellular composition of sputum in non-specific interstitial pneumonia Махматмуродова Н. Н. Nospetsifik interstitsial pnevmoniyada balg'amning hujayraviy tarkibi.....	78
14.	Набиева Н.А., Нуриллаева Н.М. Связь полиморфизма гена P2RY12 с артериальной гипертензией среди военнослужащих Nabieva N.A., Nurillaeva N.M. Association of P2RY12 gene polymorphism with arterial hypertension among military personnel Nabiyeva N.A., Nurillayeva N.M. Harbiy xizmatchilar orasida p2ry12 geni polimorfizmini arterial gipertenziya bilan bog'liqligi.....	84
15.	Насырова З.А., Расулова Д.О. Состояние коронарного русла у больных ишемической болезнью сердца Nasyrova Z.A., Rasulova D.O. State of coronary vessels in patients with ischemic heart disease Nasirova Z.A., Rasulova D.O. Yurak ishemik kasalligi bo'lgan bemorlarda koronar oqimning holati.....	88
16.	Сирождинова Х.Н., Усманова М.Ф. Вакцинация часто болеющих детей при заболеваниях респираторного тракта Sirojiddinova K.N., Usmanova M.F. Vaccination of frequently ill children with respiratory tract diseases Sirojiddinova X.N., Usmanova M.F. Nafas olish yo'llari kasalliklari bilan tez-tez kasallanadigan bolalarni emlash.....	95
17.	Хусайнова Ш.К., Закирова Б.И. Факторы риска развития обструктивного синдрома у детей на фоне острой респираторной инфекции Xusainova Sh.K., Zakirova B.I. Risk of developing obstructive syndrome in children with acute respiratory infections. Xusainova Sh.K., Zakirova B.I. Bolalarda o'tkir respirator infeksiyaning fonida o'tkir obstruktiv sindromining rivojlanishida xavf omillarini aniqlash.....	99

ISSN: 2181-0974
www.tadqiqot.uz

Маматкулова Ф.Х.
Самаркандский государственный
медицинский университет
кафедра гематологии
Самарканд, Узбекистан

АНЕМИИ, РАЗВИВАЮЩИЕСЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

For citation: Mamatkulova F.X. Anemias developing in chronic heart failure. Journal of cardiorespiratory research. 2025, vol 6, issue 1, pp. _____



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-0974/2025/6/1>

АННОТАЦИЯ

За последние десять лет продолжительность хронической сердечной недостаточности (ХСН) значительно увеличилась с возрастом. В связи с этим перед кардиологами и терапевтами встает ряд новых вопросов при ведении пациентов с множественными сопутствующими заболеваниями, такими как анемия и сердечная патология.

Многие связывают ведущую роль отрицательного влияния анемии на ХСН с дефицитом железа (ДЖ). На фоне диспепсии снижается энергетический обмен, развивается дисфункция митохондрий, нарушается выработка гемосодержащего белка миоглобина, что приводит к снижению функции миокарда. Было показано, что анемия и ДЖ связаны с гипертрофией и дилатацией левого желудочка, снижением функции скелетных мышц и миокарда, в то время как нормальный уровень железа связан с повышенной выносливостью и аэробной способностью. По другим данным, наличие или отсутствие анемии не влияет на неблагоприятный прогноз, связанный с ДЖ. Он ассоциируется с повышенной смертностью у пациентов с хронической сердечной недостаточностью. Эти данные указывают на то, что наличие ДЖ ассоциируется с менее благоприятным прогнозом, чем наличие анемии [12]. Сегодня известно, что анемия, развивающаяся в связи с ДЖ, является очень негативным состоянием для пациента с ХСН.

Исследовательская группа под руководством Дональда Сильверберга объяснила "синдром кардиоренальной анемии" при ХСН и разработала принцип, который помог внедрить некоторые изменения и тактику лечения пациентов [5]. Кроме того, результаты недавних исследований основаны на анализе некоторых выводов, связанных с патогенезом и лечением анемии при ХСН, представленных в данном обзоре.

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, анемия, эритропоэтин, железодефицитная анемия, пероральные и внутривенные препараты.

Mamatkulova F.Kh.
Samarkand State Medical University
Department of Hematology
Samarkand, Uzbekistan

ANNOTATION

In the last ten years, the prolongation of chronic heart failure (CHF) has increased significantly with age. V svyazi s etim pered cardiologiami i terapevtami vstaet ryad novykh voprosov pri vedenii pasititov s mnojestvennymi pututstvuyushchimi bololevaniyami, takimi kak anemiya i heart pathology.

Many attribute the leading role of the negative effect of anemia on CHF to iron deficiency (ID). Against the background of dyspepsia, energy metabolism decreases, mitochondrial dysfunction develops, and the production of heme-containing myoglobin protein is impaired, which leads to a decrease in myocardial function. Anemia, ID, and ID have been shown to be associated with left ventricular hypertrophy and dilation, decreased skeletal muscle and myocardial function, while normal iron levels are associated with increased endurance and aerobic capacity. According to other data, the presence or absence of anemia does not affect the unfavorable prognosis associated with ID. It is associated with increased mortality in patients with chronic heart failure. These data indicate that the presence of ID is associated with a less favorable prognosis than the presence of anemia [12]. Today, it is known that anemia that develops in connection with ID is a very negative condition for a patient with ID.

The research group under the leadership of Donalda Silverberg explained the "syndrome of cardiorenal anemia" in CHF and developed a principle that helped to introduce some changes and tactical treatment of patients [5]. In addition to that, the results of the recent researches are based on the analysis of some conclusions related to the pathogenesis and treatment of anemia in SBE, presented in the current overview.

Key words: chronic heart failure, anemia chronic pain, erythropoietin, iron deficiency anemia, oral and intravenous preparations.

Mamatkulova F.X.

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti
gematologiya kafedrası.
Samarqand, O'zbekiston

SURUNKALI YURAK YETISHMOVCHILIGIDA RIVOJLANADIGAN ANEMIYALAR

ANNOTATSIYA

So'nggi o'n yilliklarda surunkali yurak yetishmovchiligi (SYUYE) bo'lgan bemorlarning umr ko'rish davomiyligi sezilarli darajada oshdi. Shu munosabat bilan, kardiologlar va terapevtlar anemiya va yurak patologiyasi kabi ko'plab birga keladigan kasalliklari bo'lgan bemorlarni olib borishda bir qator yangi savollarga duch kelishmoqda.

Anemiya SYUYE ning og'irligini kuchaytiradi, asosiy dorilarning samaradorligini pasaytiradi, prognozni yomonlashtiradi, kasalxonaga yotqizish chastotasini oshiradi va bemorlarning o'limini oshiradi [8]. Anemiya bilan og'rigan bemorlarda anemiya fonida yurak mushaklari faoliyatining pasayishi kuzatiladi va miyokard ishemiyasining rivojlanishi kuchayadi.

Ko'pchilik anemiyaning SYUYEga salbiy ta'sirining etakchi rolini temir tanqisligi (TT) bilan bog'laydi. Dispepsiya fonida energiya almashinuvi pasayadi, mitoxondriyal disfunktsiya rivojlanadi va gem o'z ichiga olgan miyogloblin oqsilini ishlab chiqarish buziladi, bu esa miyokard funktsiyasining pasayishiga olib keladi. Anemiya, TT va SYUYE, chap qorincha gipertrofiyasi va kengayishi, skelet mushaklari va miyokard funktsiyasining pasayishi o'rtasidagi bog'liqlik ko'rsatilgan, normal temir darajasi esa chidamlilik va aerobik imkoniyatlarning oshishi bilan bog'liq. Boshqa ma'lumotlarga ko'ra, anemiya mavjudligi yoki yo'qligi TT bilan bog'liq noqulay prognozga ta'sir qilmaydi. Surunkali yurak yetishmovchiligi bo'lgan bemorlarda o'limning oshishi bilan bog'liq. Ushbu ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, TT ning mavjudligi anemiya mavjudligiga qaraganda kamroq qulay prognoz bilan bog'liq [12]. Bugungi kunda ma'lumki, TT bilan bog'liq holda rivojlanadigan anemiya SYUYE bilan og'rigan bemor uchun juda salbiy holat hisoblanadi.

Donald Silverberg boshchiligidagi tadqiqotchilar guruhi SBEda "kardiorenal anemiya sindromi" (cardio renal anemia syndrome)ni o'rganishdi va natijada, bu bemorlarni davolash taktikalarida ba'zi o'zgarishlar kiritilishiga yordam beradigan tamoyillarni ishlab chiqishiga sabab bo'ldi [4]. Shuningdek, yaqinda o'tkazilgan bir nechta tadqiqotlar natijalari, bizga ushbu sharhda aks ettirilgan SBEda anemiya patogenezi va davolash bo'yicha ma'lum xulosalarni qayta ko'rib chiqishimizga turtki bo'ldi.

Kalit so'zlar: Surunkali yurak yetishmovchiligi, surunkali kasalliklar kamqonligi, eritropoetin, temir tanqisligi anemiyasi, peroral va tomir ichiga temir preparatlari.

Dolzarbli: So'nggi o'n yilliklarda surunkali yurak yetishmovchiligi (SYUYE) bo'lgan bemorlarning umr ko'rish davomiyligi sezilarli darajada oshdi. Shu munosabat bilan, kardiologlar va terapevtlar anemiya va yurak patologiyasi kabi ko'plab birga keladigan kasalliklari bo'lgan bemorlarni olib borishda bir qator yangi savollarga duch kelishmoqda.

Tadqiqot maqsadi: SYUYE va anemiya, shu jumladan temir tanqisligi kamqonligi bilan og'rigan bemorlarda eritrotsitlar indekslarini, temir almashinuvining xususiyatlarini, eritropoezni va yallig'lanish belgilarini o'rganishdir.

Tarqalishi va prognostik qiymati

JSST ta'rifi ko'ra, anemiya kattalar ayollarida gemoglobin konsentratsiyasi 120 g/l dan, erkaklarda esa 130 g/l dan past bo'lganida qayd etiladi [1].

Yurak-qon tomir kasalliklari bilan og'rigan bemorlarda kamqonlikning tarqalishi nisbatan yaxshi o'rganilgan. Anemiya SYUYEda keng tarqalgan bo'lib, [2-10], uning tarqalishi asosiy kasallikning og'irligiga (NYHA funksional sinfi) va qo'llaniladigan anemiya mezonlariga qarab 4 dan 61% gacha (o'rtacha 18%) o'zgarib turadi. SYUYEda kamqonlikning tarqalishi va darajasining oshishiga bir nechta omillarning kombinatsiyasi sabab bo'ladi: gemoglobinning pastligi bilan bog'liq bo'lgan bemorlarning yoshi, surunkali buyrak kasalliklarining ko'payishi va qandli diabet bilan kasallanishning yuqori darajasi. Shunday qilib, SOLVD ni retrospektiv o'rganish shuni ko'rsatdiki, gematokritning 1% ga kamayishi SBE bilan og'rigan bemorlarda umumiy o'limni 2,7%

ga oshiradi [13]. Oxirgi tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, gemoglobin darajasi 12 g/l dan past bo'lganida o'lim yoki qayta kasalxonaga yotqizish xavfi 12 foizga ortadi [14]. Bundan tashqari, yurak yetishmovchiligining yanada og'irroq funksional sinfi gemoglobin darajasining pastligi va kreatininning yuqori darajasi bog'liqdir.

SYUYEdagi anemiya, shuningdek, kasallikning yanada og'ir kechishi uchun mustaqil xavf omili bo'lib xizmat qilishi mumkin: yuqori funksional sinf, jismoniy faoliyatga nisbatan tolerantlikning pasayishi, kognitiv buzilish va hayot sifatining pastligi.

Etiologiyasi va patogenezi kardiologik profilga ega bo'lgan bemorlarda kamqonlikning sabablari umumiy populyatsiyadagi kabi turlicha. Ammo, agar biz SBE bilan og'rigan bemorlar guruhini ko'rib chiqsak, anemiyaning deyarli har doim birlashtirilgan quyidagi asosiy etiopatogenetik omillarini ko'rib chiqish mumkin [11,12]:

1. gemodilyutsiya (yolg'on anemiya) tufayli yuzaga keladigan anemiya;
2. surunkali kasalliklar kamqonligi;
3. temir/vitaminlar yetishmasligidan kelib chiqqan anemiya;
4. buyrak funksiyasining buzilishi - eritropoetin ishlab chiqarishning pasayishi;

5. dorilarning ta'siri tufayli yuzaga kelgan anemiya (psevdoanemiya) SYUYE bilan og'rigan ko'plab bemorlarda anemiya gemodilyutsiya tufayli yuzaga kelishi mumkin, deb

taxmin qilinadi [10]. Anemiya yoki psevdanemiyaning bu sababi qonning haddan tashqari "suyultirilishi" bilan bog'liq va plazma hajmi ortgan bemorlarga xosdir. Biroq, tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, sistolik va diastolik yurak yetishmovchiligi bo'lgan bemorlarning aksariyatida umumiy plazma hajmining oshishiga qaramay, diastolik yurak yetishmovchiligida anemiya bilan og'rigan bemorlarning 88 foyizida va sistolik yurak yetishmovchiligida 59 foyizida eritrotsitlarning haqiqiy yetishmovchiligi mavjud [16]. Surunkali kasalliklar kamqonligi infeksiya, yallig'lanish, o'smalar, surunkali yurak yetishmovchiligi bilan og'rigan bemorlarda yuzaga keladigan va 1 oydan ortiq davom etadigan anemiya surunkali kasalliklar anemiyasi (SKA) - "yallig'lanish anemiyasi", "sitokin vositachiligidagi anemiya" deb ataladi.

Tarqalishi bo'yicha SKA aholi anemiyalari orasida ikkinchi o'rinda turadi (temir tanqisligi anemiyasidan keyin - TEA) [7]. SBE mavjud bo'lganda, bu turdagi anemiya eng keng tarqalgan va bemorlarning 58% da kuzatiladi [8]. Hozirgi vaqtda SKAning asosi immun vositachilik mexanizmiga asoslanadi: sitokinlar va RES hujayralari temir gomeostazini, eritroid o'tmishdoshlarining ko'payishini, eritropoetin ishlab chiqarishni va eritrotsitlarning umrini uzaytiradi [9].

Gepsidin (hepcidin)ning kashf etilishi – yani, temirni tartibga soluvchi o'tkir fazadagi oqsil - temir gomeostazini buzilishining immun mexanizmi va SKA rivojlanishi o'rtasidagi bog'liqlikni sezilarli darajada aniqlashga imkon berdi: yallig'lanish stimulyatorlari (asosan interleukin -6) ta'sirida jigarda gepcidin sintezining kuchayishi tufayli ichakda temirning so'rilishi kamayadi va temirning makrofaglardan chiqishi bloklanadi. Temir gomeostazini tartibga solishning buzilishi eritroid o'tmishdoshlari uchun mavjud bo'lgan temirning keyingi yetishmovchiligiga, gem biosintezi buzilganligi sababli ularga salbiy ta'sir ko'rsatishi tufayli bu hujayralarning ko'payishining zaiflashishiga olib keladi.

Temir tanqisligi anemiyasi

Shuni ta'kidlash kerakki, bundan 50 yil oldin temir tanqisligining fermentativ jarayonlarga bevosita ta'siri kamqonlik bo'lmagan taqdirda ham ko'rsatilgan edi [10]. Hayvonlar ustida olib borilgan eksperimental tadqiqotlar temir tanqisligining yurak diastolik funksiyasiga bevosita ta'sir qilish imkoniyatini ko'rsatdi, yurak yetishmovchiligi, miokard fibrozi, aylanma eritropoetin darajasining pasayishi, molekulyar signalizatsiya yo'llariga ta'siri va yallig'lanishning faollashishi [12].

SKA, yuqorida aytilganidek, populyatsiyada eng keng tarqalgan shakldir, ammo bilan og'rigan bemorlarda u ACDdan past va 21% gacha [11]. SYUYeda temir tanqisligining tarqalishi ko'p jihatdan ta'rif mezonlariga bog'liq. Agar biz transferrin bilan to'yinganlikning 16% dan kam pasayishini hisobga olsak, u holda anemiya bilan og'rigan bemorlarning 78 foyizida va gemoglobin darajasining pasayishi bo'lmasa, 61% da aniqlanishi mumkin, agar mezonlarga ferritin darajasini 100 mg/l dan kam

qo'shsak, u holda tarqalish mos ravishda kamayadi. Temir tanqisligi uchun shunga o'xshash mezonlarga ega bo'lgan boshqa bir tadqiqotda anemiya bilan og'rigan bemorlarning 61 foyizida va SBE bilan og'rigan bemorlarning kamqonlik kuzatilmagan 43 foyizida buzilishlar aniqlangan [19]. Bu anemiya mavjudligidan qat'i nazar, SYUYE va temir tanqisligi bo'lgan bemorlarda parenterl ferroterapiya rolini o'rganish uchun asos bo'ldi. SBE bilan og'rigan bemorlarda temir tanqisligining sababi, birinchi navbatda, oshqozon-ichak traktining patologiyasi, shu jumladan antikoagulyantlar va antiagregantlarni qo'llash bilan bog'liq qon ketish sifatida muhokama qilinadi.

Buyrak yetishmovchiligida anemiya surunkali buyrak kasalligi bilan og'rigan bemorlarda anemiya rivojlanishiga eng muhim hissa funksional buyrak to'qimalari massasining kamayishi va uremik toksinlarning antiproliferativ ta'siri tufayli eritropoetin ishlab chiqarishning pasayishi hisoblanadi. Bundan tashqari, anemiya rivojlanishiga qizil qon tanachalarining umrining 120 kundan 70-80 kungacha qisqarishi, qon yo'qotishi, surunkali yallig'lanish natijasida eritropoezning ingibirlanishi, organizmda erkin temir yetishmasligi va ozuqa moddalarining yetishmasligi sabab bo'lishi mumkin. Ushbu tadqiqotning maqsadi: SBE patologiyasi bilan bemorlarda kamqonlikni zamonaviy davolash imkoniyatlarini tahlil qilish.

Materiallar va usullar

Tadqiqotga Samarqand shahar ko'p tarmoqli tibbiyot markazi gematologiya va kardiologiya bo'limlarida 2020-2022-yillar mobaynida davolangan 37-59 yoshdagi 43 bemorlar tanlab olindi. Ulardan 9 nafari erkaklar va 34 nafari ayollar.

TTA (ferritin darajasi <100 mkg/l; ayollarda Nv 7-12 g/dl) yoki erkaklarda 7-13 g / dL; yengil/o'rtacha yoki yashirin TTA) Bemorlar tarkibida 100 mg temir temirning saxaroza kompleksi saqlagan Gemolip perparatini 200 mg dan maksimal 3 ta infuziya 11 tagacha infuziyasini qabul qilishdi. (dozalar Ganzoni formulasi yordamida hisoblanadi). Asosiy yakuniy nuqta Nv darajasining 2 g/dL yoki undan ortiq o'zgarishi edi; ikkilamchi so'nggi nuqtalar tuzatish tezligi edi tadqiqotning 12-haftasigacha anemiya va temir darajasini barqarorlashtirish.

SYUYE va anemiya bilan og'rigan bemorlarning ko'pchiligida glomerulyar filtratsiya tezligi (GFT) 60 ml / min./1,73 m² dan kam bo'ladi. Silverberg D.S. va soavt. yuqorida aytilgan "kardiorenal anemiya sindromi" deb nomlashni taklif qildilar, uning uchta komponentining har biri qolgan ikkitasining kursini yomonlashtiradi

Natijalar

Umumiy guruhdagi bemorlarda eritrotsitlar indeksleri 1-jadvalda keltirilgan. Hb qiymatlari anemiyaning engil darajasiga to'g'ri keladi va normoxrom normositar anemiyaning xususiyatlari kuzatiladi. Umumiy guruhdagi temir almashinuvi, eritropoez va yallig'lanish belgilari indeksleri Oddiy eritropoetin darajalari anemiya va SYUYeda eritropoezning etarli emasligini, past gepcidin darajalari tizimli yallig'lanish va temir aylanishining bloklanishini ko'rsatadi.

Jadval

Umumiy guruhdagi bemorlarda eritrotsitlar indeksleri (n=68)

Ko'rsatkich	Malumot qiymatlari	Me (Q1-Q3)
Hb (g/l)	E: 126-174, A: 117-161	110 (102-117)
Bir litr qondagi qizil qon tanachalari soni (10 ¹² /l)	E: 3,9-5,8, A: 3,7-5,2	3,7 (3,5-4)
Eritrositdagi o'rtacha gemoglobin miqdori (pg)	27-31	28 (24-30)
MCV (fl)	81-102	86 (80-110)

Izoh: E — erkaklar, A — Ayollar.

SYUYE FC ga qarab anemiya ko'rsatkichlarini o'rganishda bemorlarning umumiy guruhida o'rganilgan parametrlarning hech birida statistik farqlar topilmadi. natijalarning keng doirasi o'ziga xos bo'lib, ehtimol umumiy o'rganilayotgan aholi sonining kichikligi bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

Temir tanqisligi kamqonligi TTning oxirgi bosqichidir, shuning uchun TTni temir tanqisligi kamqonligi deb talqin qilish mutlaqo noto'g'ri. Misol uchun, ko'plab mahalliy nashrlar SYUYE va kamqonlik bilan og'rigan bemorlarda temir tanqisligi kamqonligini aniqlash haqida ma'lumot beradilar [12]; O'z navbatida, chet ellik hamkasblar bunday o'zgarishlarni TT deb talqin qilishadi - bu to'g'ri qaror, bu SYUYE uchun oxirgi qabul qilingan klinik tavsiyalar bilan tasdiqlangan [18]. TT anemiyaning keng tarqalgan sababi bo'lib, temir tanqisligi eritropoezining rivojlanishiga olib keladigan omillar boshqacha, TT deb ataladi. Mutlaq temir tanqisligi, temirning cho'kish va temir tanqisligi surunkali kasalliklar kamqonligi ko'rinishi sifatida ajralib turadi. Ular eritrotsitlar va Hb morfologiyasida umumiy o'xshash ko'rsatkichlar bilan tavsiflanadi: anemiyaning gipo-normoxrom, mikro-normositar tabiati, past Yb darajasi, shuning uchun bu parametrlar hech qachon temir tanqisligi kamqonligining u yoki bu variantini tasdiqlash uchun ishlatilmasligi kerak [8]. Shu bilan birga, temir metabolizmi indekslarida aniq farq aniqlandi, bu sindromlarni differentsial tashxislash va bemorlarni keyingi davolash usullarini tanlash uchun zarurdir [18].

Ushbu ishda tekshirilgan bemorlarda eritropoez adekvatligi omili sifatida 15 (8-23) IU/l, temir almashinuvining eng muhim regulatori bo'lgan gepsidin - 172 (75-484) ng/l, C-reaktiv oqsil -51 B ga teng bo'lgan EPO qiymatlari bilan normoxrom, normositar anemiya aniqlandi, va FS tarkibi 167 (74-31) mkg / l va Temir / Transferrin - 17 (10-29) ni tashkil etdi, bu esa ushbu guruhda TT ning muhim rolini ko'rsatadi. Davolash anemiyaning tuzatishga qaratilgan terapevtik choralar, birinchi navbatda, etiologik omilni bartaraf etishga qaratilgan bo'lishi kerak. Shunga ko'ra, bemorlar anemiya sababini aniqlash uchun to'liq tekshiruvdan o'tishlari kerak. Asosiy terapiya sifatida peroral va tomir ichiga temir preparatlari va eritropoetin preparatlari qo'llaniladi.

SYUYE bilan og'rigan bemorlarda asosiy va birga keladigan kasalliklarni davolash uchun keng tarqalgan bo'lib qo'llaniladigan ko'plab farmakologik dorilar orasida anemiyaning boshlanishi va davom etishiga olib keladigan uchta asosiy dori ta'sirini aniqlash mumkin.

1. Angiotenzinga aylantiruvchi ferment ingibitorlari antagonistlari va angiotenzin retseptorlari antagonistlari eritropoetin ishlab chiqarishni va suyak iligining unga sezgirlikni kamaytirishi mumkin, chunki angiotenzin eritropoetin sintezi va eritropoezning kuchli stimulyatoridir [20].
2. Suyak iligining o'zgarishi (aplastik anemiya) quyidagi dorilar sabab bo'lishi mumkin: NSYAQDlar, merkazolil, metamizol.

3. Nisbiy gipo atsid (antisekretor yoki antatsid preparatlarni bir vaqtda qo'llash natijasida kelib chiqqan) tufayli oziq-ovqat tarkibidagi uch valentli temirni ikki valentli temirga (uch valentli temirga qaraganda ko'p marta tezroq so'riladi) qayta tiklashning mumkin emasligi.

Temir preparatlari bilan davolash potensial davanish mumkin bo'lgan sabablar (oshqozon-ichak traktining eroziv-yarali va o'smali shikastlanishlari, bachadon miomasi, enterit, ovqat hazm qilish yetishmovchiligi va boshqalar) mavjud bo'lganda va temir tanqisligi manbasiga ta'sir qilishning iloji bo'lmaganda amalga oshirilishi kerak.

Hozirgi vaqtda bizda ko'p hollarda (maxsus ko'rsatmalar bo'lmaganda) buyuriladigan peroral temir preparatlarining keng assortimenti mavjud. Tuzlar shaklidagi asosiy oshqozon osti bezi minerallari sulfat, glyukonat, xlorid, fumarat va glitsin sulfatdir. Yuqori darajadagi so'rilish darajasiga ega temir o'z ichiga olgan komplekslar ko'rinishidagi temir saqlovchilar orasida temir-polimaltoza kompleksi, temir - sorbitol kompleksi, temir oqsil suksinilat va temir- saxarat kompleksi mavjud. SKA bilan og'rigan bemorlarni olib borishning optimal taktikasi oshqozon osti bezining to'yingan va qo'llab-quvvatlovchi terapiyasini o'z ichiga oladi. To'yinganlik terapiyasining davomiyligi o'sish tezligiga va gemoglobin darajasini normallashtirish vaqtiga bog'liq, o'rtacha 3-4 hafta davom etadi va bunda erkin temirning minimal sutkalik dozasi kamida 100 mg (optimal 150-200 mg) bo'lishi kerak. Temir tanqisligining sababi saqlanib qolgan yoki uni bartaraf etish qiyin bo'lgan holatlarda parvarishlash terapiyasi ko'rsatiladi.

SKA bilan og'rigan bemorlarda temirni tomir ichiga yuborish uchun ko'rsatmalar o'ziga xos klinik vaziyat bilan belgilanadi, xususan: ichakdan so'rilish holati, shuningdek, peroral temir preparatlarining tolerantligi va samaradorligi, ammo nefrologik amaliyotda peroral va tomir ichiga temir preparatlarining samaradorligini solishtirganda, kamroq nojo'ya ta'sirlar bilan yaxshi javob ko'rsatilgan [15]. SYUYE va surunkali buyrak kasalligida anemiyaning ko'p hollarda umumiy patogenezini hisobga olgan holda, bu yondashuv kardiologiya amaliyotida qo'llanilgan. So'nggi yillarda tomir ichiga temir preparatlarining SYUYE ga sezilarli ta'sirini ko'rsatadigan bir nechta tadqiqotlar o'tkazildi, ya'ni gemoglobin darajasining sezilarli darajada oshishi, chap qorincha qon xaydash fraksiyasi, SYUYE funksional sinfi, buyrak funksiyasi, natriy uretik peptidlarining pasayishi, shuningdek, C-reaktiv oqsillarni paayishi kasalxonaga yotqizish chastotasining pasayishi va hayot sifatining yaxshilanishini belgilaydi.

Bundan tashqari, anemiyasiz temir tanqisligi bo'lgan SBE bilan og'rigan bemorlarda ham, tomir ichiga temir preparatlarini qo'llashda gemoglobinning ko'payishi bo'lmagan taqdirda ham, SBEning funksional sinfi ko'tariladi [20]. Temirning ushbu shakli so'nggi yirik tadqiqotlardan birida, yuqorida aytib o'tilganlarga o'xshash, anemiya mavjudligidan qat'i nazar, SBE va temir tanqisligi bo'lgan bemorlarda ishlatilgan - karboksimaltozat kompleksi, bu 6 oylik kuzatuv davomida SBE ning pastki funksional sinfiga ishonchli o'tishni va tomir ichiga temir gemoglobin miqdorini kamaytirishdan qat'iy nazar, hayot sifatini yaxshilashni ko'rsatdi. Hozirgi vaqtda tomir ichiga temir monoterapiyasining o'lim darajasiga ta'siri va SBEning boshqa salbiy oqibatlari to'g'risida to'liq ma'lumotlar yo'q, bu muammoni yakuniy hal qilish uchun uzoq muddatli katta tadqiqotlar talab qilinadi, ularning natijalari tegishli tavsiyalarni o'zgartirish uchun ishlatiladi.

Eritropoetinlar

Eritropoetinni anemiya uchun monoterapiya sifatida yoki SBE bilan og'rigan bemorlarda parenteral temir preparatlari bilan birgalikda qo'llash bo'yicha bir nechta tadqiqotlar o'lim va kasalxonaga yotqizish ko'rsatkichlarining kamayishini ko'rsatdi [12]. Shu bilan birga, ushbu terapiyaning turli xil klinik va funksional ko'rsatkichlarga ijobiy ta'siri ko'rsatilgan: o'ng va chap qorinchalarning sistolik va diastolik funksiyalari, yurak kameralarining kengayishi, chap qorincha gipertrofiyasi, yurak yetishmovchiligining funksional klassi, jismoniy faoliyatga tolerantlik, kislorod iste'moli, iste'mol qilinadigan oziq-ovqatning kaloriyali tarkibi va endelital hujayralar faoliyati. Gemoglobin darajasini o'rtacha 20 g/lga oshirishi mumkin

bo'lgan eritropoetinlar va ularning hosilalari SYUYeda og'ir darajali anemiyani tuzatish uchun asosiy dorilar hisoblanadi. Biroq, ushbu mahsulotlarning keng qo'llanilishiga nisbatan qimmatligi bilan bir qatorda bir qator hal etilmagan muammolar ham to'sqinlik qilmoqda. Shunisi e'tiborga loyiqki, ushbu tadqiqotlarda eritropoetinning dozalari SYUYE uchun ishlatilganidan bir necha baravar yuqori edi.

Boshqa tomondan, SYUYE va CBE bilan og'rigan bemorlarda gemoglobin darajasini 110-120 g/l dan oshirishdan qo'shimcha foyda topilmadi, bundan tashqari, gemoglobin darajasining 130 g/l dan oshishi bilan salbiy oqibatlarining ko'payishi qayd etildi;

Xulosa

Hozirgi vaqtda SBE bilan og'rigan bemorlarda anemiyani

aniqlash va tuzatish zarurati haqida ishonchli ma'lumotlar mavjud. Ushbu bemorlarda anemiyani eritropoetinlar bilan monoterapiya sifatida yoki tomir ichiga temir preparatlari bilan birgalikda davolash bo'yicha to'plangan dalillar bazasi bunday yondashuvning maqsadga muvofiqligi va xavfsizligini aniq aniqlashga imkon bermaydi.

SBE va temir tanqisligi bo'lgan bemorlarda, anemiya mavjudligidan qat'iy nazar, monoterapiya sifatida tomir ichiga temir preparatlarini qo'llash bo'yicha tadqiqotlar ma'lumotlari ushbu patologiyada ulardan foydalanish ko'rsatkichlarini sezilarli darajada kengaytirishi mumkin. Bu va boshqa ba'zi savollar, masalan, temir terapiyasida javobning universal belgisini izlash, turli kasalliklarda maqsadli gemoglobin darajasi, ularni ilmiy maqolalarda hal qilishni talab qiladi.

Список литературы/References/Iqtiboslar

1. Abdiev Kattabek Makhmatovich, Mamatkulova Feruza Khaydarovna. Structure of comorbidity in idiopathic thrombocytopenic purple SKM ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal 22 (12), 56-60
2. Abdiyev K. M., Mamatkulova F. X., Shomirzayev X. M. Immun trombositopenik purpurani davolashning innovatsion va noan'anaviy usullari //Science and Education. – 2023. – T. 4. – №. 1. – S. 228-234.
3. Abdiyev K.M., Dadajanov U.D., Mamatkulova F.X. Nekotoriye aspekti vedeniya bolnix s trombositopenicheskoj purpuroj oslojnennoj s apopleksiyey yaichnika. Problemi ekologii, zdorovya, farmatsii i parazitologii. Nauchniye trudi. Moskva. 2013 g. Str. 372-373.
4. Abdiyev, K., Maxmonov, L., Madasheva, A., & Mamatkulova, F. (2021). Business games in teaching hematology. *Obshestvo i innovatsii*, 2(6), 208-214.
5. Barkagan Z.S. // Gematologiya bo'yicha qo'llanma / Ed. Vorobieva A.I. - M., 1985. - T. 2. - S. 337-338.
6. Cash J.M., Slars D.A. The anemia of chronic disease: spectrum of associated diseases in series of unselected hospitalized patients // *Am. J. Med.* — 1989; — 87: 638.
7. Dadajanov U. D., Mamatkulova Feruza Xaydarovna, R. O'jamol N. Features Of Thrombophilia In Covid-19 *European Journal of Molecular & Clinical Medicine* 2020/12/26. 07/03
8. Dallman et al. In: *Iron Nutrition in Health and Disease*. London, UK: John Libbey & Co; 1996:65-74.
9. Ezekowitz JA, McAlister FA, Armstrong PW. Anemia is common in heart failure and is associated with poor outcomes: insights from a cohort of 12 065 patients with new-onset heart failure. *Circulation*. 2003 Jan 21;107(2):223-25
10. Gadayev A.G., Maxmonov L.S., Mamatkulova F.X. Helicobacter pylori bilan assotsiyalangan temir va vitamin v12 tanqisligi kamqonliklarida yallig'lanish sitokinlarining ayrim laborator ko'rsatkichlar bilan o'zaro bog'liqligi. – 2022.
11. KM Abdiev, FK Mamatkulova, KM Shomirzaev. STRUCTURE OF COMORBIDITY IN IDIOPATHIC THROMBOCYTOPENIC PURPLE ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal 12 (12), 52-56
12. L. S. Makhmonov., F. Kh. Mamatkulova., M. B. Berdiyaro., K.E. Shomurodov. THE MAIN CAUSES OF ANEMIA IN IRON AND VITAMIN B 12 DEFICIENCY ASSOCIATED WITH HELICOBACTER PYLORI
13. L.S. Makhmonov, FK Mamatkulova, MB Berdiyaro., KE Shomurodov. The main causes of anemia in iron and vitamin b 12 deficiency associated with helicobacter pylori. *Nveo-natural volatiles & essential oils Journal| NVEO*, 10167-10174I BEKA. Ст.41
14. Lipic E., Asselbergs F.W., van der Meer P., Tio R.A., Voors A.A., van Gilst W.H., Zijlstra F., van Veldhuisen D.J. Anaemia predicts cardiovascular events in patients with stable coronary artery disease *Netherlands Heart Journal*, 2005, 13,7/8, 254-258;
15. Makhmonov L. S., Mamatkulova F. Kh., Kholduraeva D. F., Muyiddinov Z. Z. IMPORTANCE OF DETECTION OF HEPSIDINE AND INTERLEUKINS IN "Science and Education" *Scientific Journal / Impact Factor 3,848 (SJIF) February 2023 / Volume 4 Issue 2.*
16. Makhmonov L. S., Mamatkulova F. Kh., Kholduraeva D. F., Muyiddinov Z. Z. IMPORTANCE OF DETECTION OF HEPSIDINE AND INTERLEUKINS IN IRON DEFICIENCY ANEMIA. *Asian Journal of Multidimensional Research* ISSN: 2278-4853 Vol. 11, Issue 4, April 2022
17. Makhmonov L.S., Sh. Koraboev S.K., Gapparova N..Sh, Mamatkulova F. Kh. Early diagnosis and treatment of funicular myelosis in v12 deficiency anemia. *Asian Journal of Multidimensional Research* Year : 2022, Volume : 11, Issue : 5. First page : (369) Last page : (373) Online ISSN : 2278-4853.
18. Mamatkulova F. X. Matatova N. T. Ruziboeva. O. N. Prevention Of Anemia In Patients With Tuberculosis. *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research*, 2(11), 62-65.
19. Mamatkulova F. X., Usmonqulov J. Sh. O'. Vitamin V12 kamqonligi va uni davolash //Science and Education. – 2023. – T. 4. – №. 2. – S. 252-259.
20. Mamatkulova F.Kh. Shomurodov K.E., Temirov N. N. Significance. Of Helicobacter Pylori In Iron Deficiency. *International Journal for Research in Applied. Science & Engineering Technology (IJRASET)* ISSN: 2321-9653; Volume.9 Issue XII Dec.2021. <https://doi.org/10.22.214/ijraset.2021.39443.1103-1106>

21. Mamatkulova F.X., Alimov O.E., Namozov M.N.O'. Abdominal jarroxlik operatsiyalardan keyingi davrda regional anesteziyaning samaradorligi va rivojlangan kamqonlikni davolash //Science and Education. – 2023. – T. 4. – №. 2. – С. 445-452.
22. Mamatkulova Feruza Khaydarovna, Akhmedov Husan Isrofilovich, Abdiev Kattabek Makhmatovich. Essential Thrombocythemia - Principal Analysis in Children and Adolescents. JOURNAL OF INTELLECTUAL PROPERTY AND HUMAN RIGHTS Volume: 2 Issue: 10 | Oct – 2023 ISSN: 2720-6882. 23-29.
23. Maxmonov L.S., Mamatqulova F.X., Holiqulov B.Y. Trombotsitopatiya bilan kasallangan ayollarda tuxumdon apopleksiyasi asoratini davolash tamoyillari Biologiya va tibbiyot muammolari 2022, №1.UDK: 615.3:617.01.134 ISSN 2181-5674 61-67s.
24. Maxmonov, L., Mamatkulova, F., Abdiyev, K., & Amerova, D. (2021). The importance of using clinical audit in teaching the subject of hematology. *Obshestvo i innovatsii*, 2(6), 215-221.
25. McKechnie RS, Smith D, Montoye C, Kline–Rogers E, O'Donnell MJ, DeFranco AC, Meengs WL, McNamara R, McGinnity JG, Patel K, Share D, Riba A, Khanal S, Moscucci M;Blue Cross Blue Shield of Michigan Cardiovascular Consortium (BMC2). Prognostic implication of anemia on in–hospital outcomes after percutaneous coronary intervention. *Circulation*. 2004 Jul 20;110(3):271–7.
26. Orlov V.A., Gilyarevskiy S.R., Urusbiyeva D.M., Daurbekova L.V. Vliyaniye pobochnix effektorov angiotenzinprevrashayushogo fermenti na taktiku lecheniya serdechno–sosudistix zabolevaniy. *Rossiyskiy kardiologicheskiy jurnal*, 2005, N3, 45–49..
27. Sarnak MJ, Tighiouart H, Manjunath G, et al: Anemia as a risk factor for cardiovascular disease in The Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) study. *J Am Coll Cardiol* 40:27–33, 2002
28. Tang Y.–D., Katz S.D. Anemia in Chronic Heart Failure: Prevalence, Etiology, Clinical Correlates, and Treatment Options *Circulation* 2006;113:2454–2461
29. U.D DADAJONOV, KM ABDIEV, FX MAMATKULOVA. Innovative methods of treatment of immune thrombocytopenic purpura in young people *Society and innovations*, 52-56
30. Weiss G., Goodnough L.T. Anemia of Chronic Disease // *New. Eng. J. Med.* — 2005. — Vol 352. — 10. — 1011—1023.
31. World Health Organization. Nutritional Anemias: Report of a WHO Scientific Group. Geneva: World Health Organization, 1968.
32. Маматкулова, Ф. Х., & Усмонкулов, Ж. Ш. Ў. (2023). Витамин В12 камқонлиги ва уни даволаш. *Science and Education*, 4(2), 252-259.
33. Махмонов, Л. С., Маматкулова, Ф. Х., ўғли Усмокулов, Ж. Ш., & Меликулов, Б. С. (2024). Кекса одамларда анемиянинг ўзига хос томонлари ва даволашга замонавий ёндошув. *Science and Education*, 5(1), 64-74.
34. Махмонов, Л. С., Маматкулова, Ф. Х., Усмокулов, Ж. Ш. Ў., & Меликулов, Б. С. (2024). Антикоагулянтлар ва уларнинг қўлланилиши. *Science and Education*, 5(1), 75-86.
35. Насырова З. А. и др. Влияние дестабилизации ишемической болезни сердца на психоэмоциональное состояние пациентов //Кардиология в Беларуси. – 2024. – №. 6 Часть 16. – С. 624-639.
36. Насырова З. А. Роль полиморфизма локуса-819 С/Т (rs1800871) гена IL-10 при дестабилизации ишемической болезни сердца у больных с нейросенсорными расстройствами //Journal of cardiorespiratory research. – 2022. – Т. 3. – №. 3. – С. 72-76.
37. Насырова З. А. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ И ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ДЕПРЕССИИ И ТРЕВОГИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКИХ БОЛЕЗНЯХ СЕРДЦА //Journal of cardiorespiratory research. – 2022. – Т. 3. – №. 4. – С. 21-25.
38. Элламонов С. Н., Насырова З. А. КЛИНИЧЕСКИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ С КОМОРБИДНЫМИ СОСТОЯНИЯМИ //Journal of cardiorespiratory research. – 2022. – Т. 3. – №. 1. – С. 69-72.