

CRR
JOURNAL
OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

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

Journal of

**CARDIORESPIRATORY
RESEARCH**



Volume 7, Issue 2/1

2026

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Журнал кардиореспираторных исследований

JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

Главный редактор: Э.Н.ТАШКЕНБАЕВА

Учредитель:

Самаркандский государственный
медицинский университет

Tadqiqot.uz

Ежеквартальный
научно–практический
журнал

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



№ 2/1
2026

Главный редактор:

Ташкенбаева Элеонора Негматовна

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

Заместитель главного редактора:

Хайбулина Зарина Руслановна

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

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

Аляви Анис Лютфуллаевич

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

Бокерия Лео Антонович

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

Курбанов Равшанбек Давлетович

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

Шкляев Алексей Евгеньевич

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

Michał Tendera

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

Покушалов Евгений Анатольевич

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

Зуфаров Миржамол Мирумарович

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

Акилов Хабибулла Атауллаевич

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

Насирова Зарина Акбаровна

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

Ризаев Жасур Алимджанович

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

Зиядуллаев Шухрат Худойбердиевич

доктор медицинских наук, профессор, первый заместитель директора по академической деятельности Самаркандского филиала Международного Университета Кимё в Ташкенте
<https://orcid.org/0000-0002-9309-3933>

Джан Ковак

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

Сергио Бернардини

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

Ливерко Ирина Владимировна

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

Цурко Владимир Викторович

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

Тригулова Ранса Хусановна

Доктор медицинских наук, руководитель лаборатории превентивной кардиологии, ведущий научный сотрудник лаборатории ИБС и атеросклероза. Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр кардиологии (Ташкент)
ORCID- 0000-0003-4339-0670

Тураев Феруз Фатхуллаевич

доктор медицинских наук, Директор Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эндокринологии имени академика Ю.Г. Туракулова

Bosh muharrir:

Tashkenbayeva Eleonora Negmatovna

tibbiyot fanlari doktori, professor, Samarqand davlat tibbiyot universiteti 2-sonli ichki kasalliklar va kardiologiya kafedrasini mudiri, Samarqand viloyati vrachlar uyushmasi raisi
<https://orsid.org/0000-0001-5705-4972>

Bosh muharrir o'rinbosari:

Xaibulina Zarina Ruslanovna

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

TAHRIRIYAT A'ZOLARI:

Alyavi Anis Lyutfullayevich

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

Bockeria Leo Antonovich

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

Kurbanov Ravshanbek Davlatovich

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

Shklyayev Aleksey Evgenievich

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

Mixal Tendera

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

Pokushalov Evgeniy Anatolevich

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

Zufarov Mirjamol Mirumarovich

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

Akilov Xabibulla Ataulayevich

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

Nasirova Zarina Akbarovna

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

Rizayev Jasur Alimjanovich

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

Ziyadullayev Shuxrat Xudoyberdiyevich

tibbiyot fanlari doktori, professor, Toshkent shahridagi Kimyo xalqaro universitetining Samarqand filiali direktorining akademik faoliyat bo'yicha birinchi o'rinbosari (Toshkent)
<https://orcid.org/0000-0002-9309-3933>

Jan Kovak

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

Sergio Bernardini

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

Liverko Irina Vladimirovna

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

Surko Vladimir Viktorovich

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

Trigulova Raisa Xusainovna

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

Turayev Feruz Fatxullayevich

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

Chief Editor:

Tashkenbaeva Eleonora Negmatovna

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

Deputy Chief Editor:

Xaibulina Zarina Ruslanovna

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

MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:

Alyavi Anis Lutfullaevich

Academician of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Medical Sciences, Professor, Chairman of the Association of Physicians of Uzbekistan, Advisor to the Director of the Republican Specialized Scientific - Practical Center of Therapy and Medical Rehabilitation (Tashkent) <https://orcid.org/0000-0002-0933-4993>

Bockeria Leo Antonovich

Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Medical Sciences, Professor, President of the Scientific Center for Cardiovascular Surgery named after A.N. Bakuleva (Moscow) <https://orcid.org/0000-0002-6180-2619>

Kurbanov Ravshanbek Davletovich

Academician of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Medical Sciences, Professor, Advisor to the Director Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology, (Tashkent) <https://orcid.org/0000-0001-7309-2071>

Shklyayev Aleksey Evgenievich

Doctor of Medical Sciences, Professor, Rector of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Izhevsk State Medical Academy" of the Ministry of Health of the Russian Federation

Michal Tendera

Professor of the Department of Cardiology, Upper Silesian Cardiology Center, Silesian Medical University in Katowice, Poland (Poland) <https://orcid.org/0000-0002-0812-6113>

Pokushalov Evgeny Anatolyevich

Doctor of Medical Sciences, Professor, Deputy Director General for Science and Development of the Clinic Network "Center for New Medical Technologies" (CNMT), (Novosibirsk) <https://orcid.org/0000-0002-2560-5167>

Akilov Xabibulla Ataulaevich

Doctor of Medical Sciences, Professor, Center for the development of professional qualifications of medical workers (Tashkent)

Nasyrova Zarina Akbarovna

DSc, Associate Professor of the Department of Internal Diseases and cardiology No. 2 of the Samarkand State Medical University (Executive Secretary) ORCID: 0000-0002-8722-0393 (Executive Secretary)

Rizaev Jasur Alimjanovich

Doctor of Medical Sciences, Professor, Rector of the Samarkand State Medical University <https://orcid.org/0000-0001-5468-9403>

Ziyadullaev Shuhrat Khudoyberdievich

Doctor of Medical Sciences, Professor, Deputy Director for Scientific Doctor of Medical Sciences, Professor, First Deputy Director for Academic Affairs of the Samarkand branch of Kimyo International University in Tashkent <https://orcid.org/0000-0002-9309-3933>

Jan Kovac

Professor Chairman, European Society of Cardiology Council for Stroke, Lead of Specialised Cardiology, Head of Cardiology, Cardiac and Thoracic Surgery, Consultant Cardiologist, Glenfield Hospital, Leicester (United Kingdom)

Sergio Bernardini

Full Professor in Clinical Biochemistry and Clinical Molecular Biology -Head Physician of the Laboratory Medicine Unit- University of Tor Vergata Hospital (Rome-Italy)

Liverko Irina Vladimirovna

Doctor of Medical Sciences, Professor, Deputy Director for Science of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Phthiology and Pulmonology of the Republic of Uzbekistan (Tashkent) <https://orcid.org/0000-0003-0059-9183>

Zufarov Mirjamol Mirumarovich

Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of the State Institution "RSNPMTSH named after acad. V. Vakhidov" <https://orcid.org/0000-0003-4822-3193>

Tsurko Vladimir Viktorovich

Doctor of Medical Sciences, professor Of Moscow State Medical University by name I.M. Sechenov (Moscow) <https://orcid.org/0000-0001-8040-3704>

Trigulova Raisa Khusainovna

Doctor of Medical Sciences, Head of the Laboratory of Preventive Cardiology, Leading Researcher of the Laboratory of IHD and Atherosclerosis. Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology (Tashkent) ORCID- 0000-0003-4339-0670

Turaev Feruz Fatxullaevich

Doctor of Medical Sciences, Director of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Endocrinology named after Academician Yu.G. Turakulova

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Doniyorova Farangisbonu Alisher qizi
Toshkent Davlat tibbiyot universiteti
nevrologiya va xalq tabobati kafedrasini
dotsenti, DSc.
<https://orcid.org/0009-0004-4140-4797>

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

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

Agababyan Irina Rubenovna
tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent, DKTF,
terapiya 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)

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

Doniyorova Farangisbonu Alisher qizi
dozent kafedrasini nevrologiya va
narodniy tibbiyot kafedrasini Toshkent
gосударственного медицинского
университета, доктор медицинских
наук. <https://orcid.org/0009-0004-4140-4797>

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

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

Agababyan Irina Rubenovna
PhD, Associate Professor, Head of the
Department of Therapy, FAGE,
Samarqand 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 Zaynitdin Sayfutdinovich
doctor of Medical Sciences, Professor,
Head of the Laboratory of
Immunogenetics of the Institute of
Immunology and Human Genomics
of the Academy of Sciences of the
Republic of Uzbekistan

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

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

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

Doniyorova Farangisbonu Alisher kizi
Associate Professor, Department of
Neurology and Traditional Medicine,
Tashkent State Medical University, DSc.
<https://orcid.org/0009-0004-4140-4797>

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

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

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

Саидов 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

Носирова Дилангиз Акбаровна
Ассистент кафедры внутренних
болезней и кардиологии №2
Самаркандского государственного
медицинского университета
(технический секретарь)

Эсанкулов Мухаммад Олимович
Ассистент кафедры внутренних
болезней и кардиологии №2
Самаркандского государственного
медицинского университета
(технический секретарь)

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

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

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

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

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

Nosirova Dilangiz Akbarovna
*Samarqand davlat tibbiyot universiteti 2-son
ichki kasalliklar va kardiologiya kafedrasini
assistenti (texnik kotib)*

Esankulov Muxammad Olimovich
*Samarqand davlat tibbiyot universiteti 2-son
ichki kasalliklar va kardiologiya kafedrasini
assistenti (texnik kotib), PhD*

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

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

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

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

Srojidinova Nigora Zaynutdinovna
*DSc, Head of Kardiodiabetes and Metabolic
Disorders Laboratory*

Dilangiz Akbarovna Nosirova,
*Assistant of the Department of Internal
Diseases and Cardiology No. 2, Samarkand
State Medical University (Technical Secretary)*

Esankulov Muhammad Olimovich,
*Assistant of the Department of Internal
Diseases and Cardiology No. 2, Samarkand
State Medical University (Technical Secretary)*

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ПОДХОДЫ В КАРДИОЛОГИИ

1.	<p>М.Д. Абдуллоева, Д.О. Расулова Оценка эффективности миокардиальной реваскуляризации на основе клинико-инструментальных данных у больных ишемической болезнью сердца M.D. Abdullaeva, D.O. Rasulova Assessment of myocardial revascularization effectiveness in patients with ischemic heart disease based on clinical and instrumental data M.D. Abdulloeva, D.O. Rasulova Yurak ishemik kasalligi bilan og'rigan bemorlarda klinik-asbobiy ma'lumotlar asosida miokard revaskulyarizatsiyasi samaradorligini baholash.....</p>	11
2.	<p>З.А. Абдуллаева, С.Т. Джумаева Роль искусственного интеллекта в прогнозировании факторов риска синдрома Дауна: систематический обзор и анализ современных данных Z.A. Abdullayeva, S.T. Djumayeva The role of artificial intelligence in predicting risk factors for Down syndrome: a systematic review and analysis of current evidence Z.A. Abdullayeva, S.T. Djumayeva Daun sindromi uchun xavf omillarini bashorat qilishda sun'iy intellektning roli: mavjud dalillarni tizimli ko'rib chiqish va tahlil qilish.....</p>	17
3.	<p>И.Р. Агабабян, Ю.А. Исмоилова Новые возможности немедикаментозной терапии неалкогольной жировой болезни печени I.R. Agababayan, Y.A. Ismoilova New possibilities of non-drug therapy of non-alcoholic fatty liver disease I.R. Agababayan, Y.A. Ismoilova Jigar noalkogol yog' kasalligini dori-darmonsiz davolashning yangi imkoniyatlari.....</p>	20
4.	<p>Ш.А. Амирова Особенности фибрилляции предсердий у пациентов с ишемической болезнью сердца в сочетании с патологией щитовидной железы Sh.A. Amirova Features of atrial fibrillation in patients with ischemic heart disease combined with thyroid pathology Sh.A. Amirova Qalqonsimon bez patologiyasi bilan birga kechuvchi yurak ishemik kasalligida bo'lmachalar fibrillyatsiya xususiyatlari</p>	24
5.	<p>Н.А. Бобоева, Ж.А. Ризаев Алгоритмы эхокардиографической оценки для персонализации программ медицинской реабилитации после инфаркта миокарда N.A. Boboeva, J.A. Rizaev Echocardiographic assessment algorithms for personalization of cardiac rehabilitation programs after myocardial infarction N.A. Boboyeva, J.A. Rizayev Miokard infarktidan keyin tibbiy reabilitatsiya dasturlarini shaxsiylashtirish uchun exokardiografik baholash algoritmlari</p>	30
6.	<p>Б.З. Джалалов, Э.Н. Ташкенбаева Клинико-биохимическая характеристика маркеров повреждения миокарда у пациентов с инфарктом миокарда в условиях аридного климата B.Z. Jalalov, E.N. Tashkenbaeva Clinical and biochemical characteristics of myocardial injury markers in patients with myocardial infarction under arid climate conditions B.Z. Jalalov, E.N. Tashkenbayeva Quruq iqlim sharoitida miokard infarkti bilan og'rigan bemorlarda miokard shikastlanishi biomarkerlarining klinik-biokimyoviy xususiyatlari.....</p>	36
7.	<p>Н.О. Исмати, З.А. Насырова Комплексная клинико-инструментальная оценка эффективности реваскуляризации миокарда у больных ишемической болезнью сердца N.O. Ismati, Z.A. Nasyrova Comprehensive clinical and instrumental assessment of myocardial revascularization efficiency in patients with ischemic heart disease N.O. Ismati, Z.A. Nasirova Ishemik yurak kasalligiga chalingan bemorlarda miokard revaskulyarizatsiyasining samaradorligini kompleks klinik-instrumental baholash.....</p>	41
8.	<p>Д.Ж. Камолова Гипертензивные состояния при беременности: клинические особенности и материнско перинатальные исходы D.J.Kamolova Hypertensive Disorders in Pregnancy: Clinical Features and Maternal perinatal outcomes D.J.Kamolova Homiladorlikdagi gipertenziv buzilishlar: klinik belgilari va ona perinatal natijalar.....</p>	46

9.	<p>Г.Х. Карабаева, А.Е. Холбаев Оценка кардиоваскулярного риска при хронической болезни почек: клинико-прогностический подход G.Kh. Karabaeva, A.E. Kholbayev Assessment of cardiovascular risk in chronic kidney disease: clinical and prognostic approach Г.Х. Карабаева, А.Е. Холбаев Surunkali buyrak kasalligida kardiovaskulyar xavfni baholash: klinik va prognostik yondashuv.....</p>	50
10.	<p>Х.Б. Каримова, М.И. Усмонкулов, З.А. Насирова Морфофункциональное состояние сердечно-сосудистой системы в послеоперационном периоде у детей с тетрадой Фалло Kh.B. Karimova, M.I. Usmonkulov, Z.A. Nasirova Morphofunctional state of the cardiovascular system in the postoperative period in children with Tetralogy of Fallot Х.Б. Каримова, М.И. Усмонкулов, З.А. Насирова Fallo tetradası bilan og'rigan bolalarda operatsiyadan keyingi davrda yurak-qon tomir tizimining morfofunktsional holati</p>	54
11.	<p>Г.А. Каспарова Эффективность интеграции симуляционной практики в медицинское образование: влияние на компетенции студентов-медиков и безопасность пациентов G.A. Kasparova The effectiveness of integrating simulation-based practice into medical education: impact on medical students' competencies and patient safety Г.А. Каспарова Tibbiy ta'limda simulyatsion amaliyotni integratsiya qilishning samaradorligi: tibbiyot talabalarining kompetensiyalari va bemorlar xavfsizligiga ta'siri.....</p>	58
12.	<p>З.А. Насырова, Ш.Р. Шарипов Роль эндотелиальной дисфункции и микроциркуляторных нарушений в формировании толерантности к физической нагрузке у пациентов с синдромом замедленного коронарного кровотока Z.A. Nasyrova, Sh.R. Sharipov Role of endothelial dysfunction and microcirculatory disorders in the formation of exercise tolerance in patients with coronary slow flow phenomenon Z.A. Nasirova, Sh.R. Sharipov Sekinlashgan koronar qon oqimi sindromi bo'lgan bemorlarda endotelial disfunktsiya va mikrosirkulyatsiya buzilishlarining jismoniy yuklamaga chidamlilik shakllanishidagi roli.....</p>	63
13.	<p>М.Б. Норматов Влияние уровня гликемического контроля на диастолическую функцию и ремоделирование левого желудочка у пациентов с сахарным диабетом 2 типа с учетом артериальной гипертензии M.B. Normatov Impact of glycemic control level on diastolic function and left ventricular remodeling in patients with type 2 diabetes mellitus considering arterial hypertension M.B. Normatov 2-toifa qandli diabet bilan kasallangan bemorlarda arterial gipertenziyani hisobga olgan holda glikemik nazorat darajasining chap qorincha diastolik funktsiyasi va remodellashuviga ta'siri.....</p>	69
14.	<p>Д.А. Носирова, М.Х. Хайриллоева Современные подходы к реабилитации после катетерной абляции при фибрилляции предсердий на фоне ишемической болезни сердца D.A. Nosirova, M.Kh. Khayrilloeva Modern approaches to rehabilitation after catheter ablation in atrial fibrillation associated with coronary artery disease Д.А. Носирова, М.Х. Хайриллоева Yurak ishemik kasalligi fonida bo'lmachalar fibrillyatsiyasida kateter ablatatsiyadan keyin rehabilitatsiyaning zamonaviy yondashuvlari.....</p>	73
15.	<p>Э.Н. Ташкенбаева, И.И. Салиева Клинические предикторы прогрессирования хронической болезни почек у пациентов с сахарным диабетом после аортокоронарного шунтирования E.N. Tashkenbaeva, I.I. Salieva Clinical predictors of chronic kidney disease progression in patients with diabetes mellitus after coronary artery bypass grafting Э.Н. Ташкенбаева, И.И. Салиева Qandli diabetli bemorlarda aortokoronar shuntlashdan keyin surunkali buyrak kasalligi progressiyasining klinik prediktorlari.....</p>	77
16.	<p>Э.Н. Ташкенбаева, С.Н. Мухтаров, Э.Э. Эргашзода Клинико-прогностическое значение нарушений функции почек в прогрессировании ишемической болезни сердца и разработка клинико-ориентированной системы поддержки принятия решений на основе искусственного интеллекта E.N. Tashkenbaeva, S.N. Muxtarov, E.E. Ergashzoda Clinical and prognostic significance of renal dysfunction in the progression of ischemic heart disease and development of an AI-based clinical decision support system Э.Н. Ташкенбаева, С.Н. Мухтаров, Э.Э. Эргашзода Yurak ishemik kasalligi rivojlanishida buyrak funksiyasi buzilishining klinik-prognostik ahamiyati va sun'iy intellekt asosida klinik qaror qabul qilish tizimini ishlab chiqish.....</p>	83

17.	<p>Э.Н. Ташкенбаева, А.И. Мухиддинов, Ш.Х. Бекмуродов, М.А. Мухтарова, А.Ф. Уралов, Ш.А. Усаров Методы и критерии диагностики артериальной гипертензии у пациентов с риском кардиоренальных осложнений E.N. Tashkenbaeva, A.I. Mukhiddinov, Sh.Kh. Bekmurodov, M.A. Mukhtarova, A.F. Uralov, Sh.A. Usarov Diagnostic methods and criteria for hypertension in patients at risk of cardiorenal complications E.N. Tashkenbaeva, A.I. Muxiddinov, Sh.X. Bekmurodov, M.A. Muxtarova, A.F. Uralov, Sh.A. Usarov Kardiorrenal asoratlar xavfi bo'lgan bemorlarda arterial gipertenziya kasalligini tashxislash usullari va diagnostik mezonlari.....</p>	88
18.	<p>С.К. Туйчиева, Э.Н. Ташкенбаева Клинико-иммунологические особенности ишемической болезни сердца у женщин в зависимости от наличия метаболического синдрома S.K. Tuychieva, E.N. Tashkenbaeva Clinical and immunological features of ischemic heart disease in women depending on the presence of metabolic syndrome S.K. Tuychiyeva, E.N. Tashkenbaeva Ayollarda metabolik sindrom mavjudligiga bog'liq holda yurak ishemik kasalligining klinik-immunologik xususiyatlari</p>	93
19.	<p>Ф.О. Хасанжанова, Ж.А. Ризаев, Э.Н. Ташкенбаева Реабилитации больных трудоспособного возраста после комплексной коррекции ИБС на фоне аномальных отхождений коронарных артерий F.O. Xasanjanova, J.A. Rizayev, E.N. Tashkenbaeva Mehnatga layoqatli yoshdagi bemorlarda YuIKni koronar arteriyaning anomal chiqishlari fonida kompleks korreksidan keyingi reabilitatsiyasi F.O. Xasanjanova, J.A. Rizayev, E.N. Tashkenbaeva Rehabilitation of working-age patients after comprehensive correction of coronary artery disease in the presence of anomalous origin of the coronary arteries.....</p>	98
20.	<p>У.Е. Чарипова, Д.М. Рахманова, Т.А. Арыстанова Фармакологическое обоснование комбинированного применения статинов и глицирризиновой кислоты U.E. Charipova, D.M. Rakhmanova, T.A. Arystanova Pharmacological rationale for the combined use of statins and glycyrrhizic acid U.E. Charipova, D.M. Rakhmanova, T.A. Arystanova Statinlar va glitsirrizin kislotasining kombinatsiyalangan qo'llanilishining farmakologik asoslari.....</p>	102
21.	<p>С.Х.Ярмухамедова Особенности эхокардиографических и молекулярных показателей у больных артериальной гипертензией S.Kh. Yarmukhamedova Characteristics of echocardiographic and molecular parameters in patients with arterial hypertension S.X. Yarmuhamedova Arterial gipertenziya bilan bemorlarda ekokardiografik va molekular parametrelarning xususiyatlari.....</p>	109

ISSN: 2181-0974
www.tadqiqot.uz**JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH**
ЖУРНАЛ КАРДИОРЕСПИРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**Хасанжанова Ф.О.**доцент кафедры внутренних
болезней и кардиологии №2,
Самаркандский государственный
медицинский университет, PhD,
Самарканд, Узбекистан**Ризаев Ж.А.**Ректор Самаркандского государственного
медицинского университета, д.м.н., проф., Самарканд, Узбекистан**Ташкенбаева Э.Н.**Заведующая кафедрой внутренних
болезней и кардиологии №2,
Самаркандский государственный
медицинский университет, д.м.н., проф.,
Самарканд, Узбекистан**РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА ПОСЛЕ КОМПЛЕКСНОЙ КОРРЕКЦИИ ИБС НА
ФОНЕ АНОМАЛЬНЫХ ОТХОЖДЕНИЙ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ**

For citation: F.O. Xasanjanova, J.A. Rizayev, E.N. Tashkenbayeva. REHABILITATION OF WORKING-AGE PATIENTS AFTER COMPREHENSIVE CORRECTION OF CORONARY ARTERY DISEASE IN THE PRESENCE OF ANOMALOUS ORIGIN OF THE CORONARY ARTERIES. Journal of cardiorespiratory research. 2026, vol 7, issue 2/1.

<http://dx.doi.org/10.26739/2181-0974/2026/7/2/1/19>**АННОТАЦИЯ**

Введение: на сегодняшний день наиболее важным считается терапия и реабилитация больных с ИБС в трудоспособном возрасте с аномалиями коронарных артерий (АКА), которая является актуальной проблемой современной кардиологии и реабилитологии. Аномальное отхождение коронарных артерий — это редкая врожденная аномалия анатомии коронарного русла, в основе которой лежит аномалия анатомии, а не функционального нарушения, которую **лекарственные средства не «исправляют»** — они воздействуют на симптомы или сопутствующие механизмы ишемии/аритмий, а не на саму аномалию, их роль — управление симптомами, сопровождением и рисками. Лечение АКА зависит от типа аномалии, тяжести симптомов и общего состояния пациента. В большинстве случаев, лечение включает в себя медикаментозную терапию, а в более сложных случаях - хирургическое вмешательство.

Цель: разработать методы реабилитации после комплексной коррекции ИБС у больных трудоспособного возраста на фоне аномальных отхождений коронарных артерий.

Материалы и методы исследования: в данном исследовании были включены 86 больных трудоспособного возраста в диапазоне от 20 до 60 лет, с ИБС на фоне аномальных отхождений КА. Средний возраст больных составил 43,8 лет, мужчины составили 51 (59,3%) больных, женщины 35 (40,7%) больных.

Результаты исследования: проведенное исследование, включавшее 86 пациентов в возрасте от 19 до 60 лет, среди которых мужчины составили 59,3%, а женщины — 40,7%, показало, что комплексная коррекция ИБС на фоне аномальных отхождений коронарных артерий в сочетании с поэтапной программой кардиореабилитации способствует уменьшению клинических проявлений ишемии, улучшению функционального состояния миокарда, повышению переносимости физических нагрузок, улучшению качества жизни и восстановлению трудоспособности у пациентов трудоспособного возраста.

Заключение: комплексная коррекция ИБС на фоне аномальных отхождений коронарных артерий в сочетании с поэтапной кардиореабилитацией обеспечивает улучшение клинико-функционального состояния, повышение физической работоспособности, улучшение качества жизни и восстановление трудоспособности у больных трудоспособного возраста. Полученные данные подтверждают целесообразность обязательного включения реабилитационных программ в систему послеоперационного ведения данной категории пациентов.

Ключевые слова: аномалия коронарных артерий, ИБС, реабилитация, трудоспособный возраст, эхокардиография и др.

Khasanjanova F.O.Associate Professor, Department
of Internal Medicine and Cardiology No. 2, PhD
Samarkand State Medical University,
Samarkand, Uzbekistan**Rizayev J.A.**

Rector of the Samarkand State Medical Institute
 Doctor of Medical Sciences, Prof.
 Samarkand, Uzbekistan
Tashkenbayeva E.N.
 Head of the Department of
 Internal Diseases and cardiology No2,
 Samarkand State Medical University,
 Doctor of Medical Sciences, Prof.,
 Samarkand, Uzbekistan

REHABILITATION OF WORKING-AGE PATIENTS AFTER COMPREHENSIVE CORRECTION OF CORONARY ARTERY DISEASE IN THE PRESENCE OF ANOMALOUS ORIGIN OF THE CORONARY ARTERIES

ABSTRACT

Introduction: Today, the therapy and rehabilitation of working-age patients with coronary artery disease (CAD) and anomalous coronary arteries (ACA) is considered of utmost importance, representing a pressing issue in modern cardiology and rehabilitology. An anomalous origin of the coronary arteries is a rare congenital anomaly of the coronary anatomy, which is based on an anatomical anomaly rather than a functional disorder. It cannot be "corrected" by medications; drugs only affect the symptoms or accompanying mechanisms of ischemia/arrhythmias, not the anomaly itself. Their role is to manage symptoms, associated conditions, and risks. The treatment for ACA depends on the type of anomaly, the severity of symptoms, and the patient's overall condition. In most cases, treatment includes drug therapy, and in more complex cases, surgical intervention.

Objective: To develop rehabilitation methods for working-age patients following comprehensive correction of CAD in the presence of an anomalous origin of the coronary arteries.

Materials and Methods: This study included 86 working-age patients, ranging from 20 to 60 years old, with CAD in the presence of an anomalous origin of the coronary arteries. The average age of the patients was 43.8 years; there were 51 (59.3%) men and 35 (40.7%) women.

Results: The study, which included 86 patients aged 19 to 60 (59.3% men and 40.7% women), demonstrated that comprehensive correction of CAD in the presence of an anomalous origin of the coronary arteries, combined with a phased cardiac rehabilitation program, leads to a reduction in the clinical manifestations of ischemia, an improvement in the functional state of the myocardium, increased exercise tolerance, an enhanced quality of life, and the restoration of work capacity in working-age patients.

Conclusion: Comprehensive correction of CAD in the presence of an anomalous origin of the coronary arteries, combined with phased cardiac rehabilitation, improves the clinical and functional state, increases physical performance, enhances quality of life, and restores the work capacity of working-age patients. The data obtained confirm the advisability of mandatory inclusion of rehabilitation programs in the postoperative management system for this patient category.

Keywords: anomalous coronary artery, coronary artery disease, rehabilitation, working age, echocardiography, etc.

Xasanjanova F.O.

Samarqand davlat tibbiyot universiteti
 2-son ichki kasalliklar va kardiologiya
 kafedrası dotsenti, PhD,
 Samarqand, O'zbekiston

Rizayev J.A.

Samarqand davlat tibbiyot universiteti rektori
 t.f.d., professori,
 Samarqand, O'zbekiston

Tashkenbayeva E. N.

Samarqand davlat tibbiyot universiteti
 2-son ichki kasalliklar va kardiologiya
 kafedrası mudiri t.f.d., prof.
 Samarqand, O'zbekiston

MEHNATGA LAYOQATLI YOSHDAGI BEMORLARDA YUIKNI KORONAR ARTERIYANING ANOMAL CHIQISHLARI FONIDA KOMPLEKS KORREKSIDAN KEYINGI REABILITATSIYASI

ANNOTATSIYA

Kirish: bugungi kunda koronar arteriyalar anomaliyasiga (KAA) ega bo'lgan mehnatga layoqatli yoshdagi yurak ishemik kasalligi (YIK) bilan og'riqan bemorlarni davolash va reabilitatsiya qilish zamonaviy kardiologiya hamda reabilitologiyaning dolzarb muammosi sanaladi. Koronar arteriyalarning anomol joylashuvi — koronar tomirlar o'zani anatomiyasining kam uchraydigan tug'ma nuqsoni bo'lib, uning negizida funksional buzilish emas, aynan anatomik anomaliya yotadi. Dori vositalari bu nuqsonni "tuzata olmaydi" — ular anomaliyaning o'ziga emas, balki ishemiya/aritmia belgilari yoki unga yo'ldosh mexanizmlarga ta'sir ko'rsatadi. Ularning vazifasi simptomlarni, yo'ldosh holatlarni va xavflarni boshqarishdan iboratdir. KAA ni davolash anomaliya turiga, simptomlarning og'irlik darajasiga va bemorning umumiy ahvoriga bog'liq. Aksariyat hollarda davolash medikamentoz terapiyani, og'irroq holatlarda esa jarrohlik aralashuvini o'z ichiga oladi.

Maqsad: koronar arteriyalarning anomol chiqishi fonida mehnatga layoqatli yoshdagi bemorlarda YUIK kompleks korreksiyasidan keyin reabilitatsiya usullarini ishlab chiqish.

Materiallar va tadqiqot usullari: Ushbu tadqiqotga yurak ishemik kasalligi (YIK) va toj arteriyalari (TA) anomaliyasi bo'lgan, yoshi 20 dan 60 gacha bo'lgan mehnatga layoqatli 86 nafar bemor kiritildi. Bemorlarning o'rtacha yoshi 43,8 yoshni, ulardan 51 nafari (59,3%) erkaklar, 35 nafari (40,7%) ayollar edi.

Tadqiqot natijalari: 20 yoshdan 60 yoshgacha bo'lgan 86 nafar bemorni o'z ichiga olgan tadqiqot shuni ko'rsatdiki, koronar arteriyalarning anomol chiqishi fonida yurak ishemik kasalligini bosqichma-bosqich kardioreabilitatsiya dasturi bilan birgalikda kompleks davolash ishemiyaning klinik ko'rinishlarini kamaytirishga, miokardning funksional holatini yaxshilashga, jismoniy zo'riqishlarga chidamlilikni oshirishga, mehnatga layoqatli yoshdagi bemorlarda hayot sifatini yaxshilashga va mehnat qobiliyatini tiklashga yordam beradi.

Xulosa: Mehnatga layoqatli yoshdagi bemorlarda koronar arteriyalarning anomol joylashuvi fonida yurak ishemik kasalligini kompleks korreksiya qilish va bosqichma-bosqich kardioreabilitatsiya o'tkazish klinik-funksional holatning yaxshilanishini, jismoniy ish qobiliyatining o'rtishini, hayot sifatining yuksalishini hamda mehnat qobiliyatining tiklanishini ta'minlaydi. Olingan ma'lumotlar ushbu toifadagi bemorlarni operatsiyadan keyingi davrda kuzatish tizimiga reabilitatsiya dasturlarini majburiy kiritish maqsadga muvofiq ekanini tasdiqlaydi.

Kalit so'zi: koronar arteriyalar anomaliyasi, YUIK, reabilitatsiya, mehnatga layoqatli yosh, exokardiografiya va boshqalar.

Dolzarliligi. Yurak ishemik kasalligi aholining, shu jumladan mehnatga layoqatli yoshdagi shaxslarning o'limi, nogironligi va hayot sifatining pasayishida yetakchi sabablardan biri bo'lib qolmoqda [1, 2]. Koronar arteriyalarning anomol chiqishi fonida rivojlanadigan YUIK alohida klinik ahamiyatga ega. Nisbatan kam uchrashiga qaramay, bunday anomaliyalar muhim gemodinamik va prognostik ahamiyatga ega, chunki ular miokard ishemiyasi, ritm buzilishlari, yurak yetishmovchiligi va to'satdan yurak o'limi bilan bog'liq bo'lishi mumkin [3, 4].

So'nggi yillarda surunkali koronar patologiya va koronar arteriyalar anomaliyalarini tashxislash va jarrohlik yo'li bilan davolashda sezilarli yutuqlarga erishildi. Zamonaviy tavsiyalar surunkali koronar kasalligi bo'lgan bemorlarga individual yondashuv zarurligini va revaskulyarizatsiyadan keyin kompleks davolashning muhimligini ta'kidlaydi [2, 5]. Shu bilan birga, koronar arteriyalarning anomol chiqishi bo'lgan katta yoshli bemorlarda xavfning tabaqalanishi, aralashuvga ko'rsatmalar va operatsiyadan keyingi kuzatuvga oid hal etilmagan masalalar saqlanib qolmoqda [4, 5, 9].

Davolashning muhim bosqichi kardioreabilitatsiya hisoblanadi. Zamonaviy tadqiqotlarga ko'ra, koronar aralashuvlar va yurak operatsiyalaridan keyingi kardioreabilitatsiya dasturlari jismoniy zo'riqishlarga chidamlilikni, yurak-qon tomir tizimining funksional holatini va bemorlarning hayot sifatini yaxshilaydi [6, 7]. Bu, ayniqsa, mehnatga layoqatli yoshdagi bemorlar uchun ahamiyatli bo'lib, ularda davolash samaradorligi nafaqat klinik natija, balki ijtimoiy va kasbiy faollikning tiklanish tezligi bilan ham belgilanadi [6, 8].

Biroq, koronar arteriyalarning anomol chiqishi fonida YUIK kompleks korreksiyasidan keyin mehnatga layoqatli yoshdagi bemorlarni reabilitatsiya qilish masalalari hozirgi vaqtda yetarlicha yoritilmagan. Nashrlarning aksariyati surunkali koronar kasallikning umumiy jihatlariga yoki koronar arteriyalar anomaliyalarida jarrohlik taktikasiga bag'ishlangan bo'lib, ushbu toifadagi bemorlarda bosqichma-bosqich reabilitatsiya, jismoniy ish qobiliyatini tiklash, hayot sifati va mehnat qobiliyati haqidagi ma'lumotlar cheklangan darajada taqdim etilgan [4, 6, 8].

Shu munosabat bilan, koronar arteriyalarning anomol chiqishi fonida mehnatga layoqatli yoshdagi bemorlarda YUIKni kompleks davolashdan keyingi reabilitatsiya usullarini ishlab chiqish va takomillashtirish ham klinik, ham tibbiy-ijtimoiy nuqta nazardan dolzarb hisoblanadi [2, 4, 6].

Maqsad: koronar arteriyalarning anomol chiqishi fonida mehnatga layoqatli yoshdagi bemorlarda YUIKni kompleks korreksiyalashdan keyingi reabilitatsiya usullarini ishlab chiqish.

Tadqiqot materiallari va usullari: ushbu tadqiqotga 20 yoshdan 60 yoshgacha bo'lgan mehnatga layoqatli yoshdagi, KAning anomol ajralishi fonida YUIK bilan og'rigan 86 nafar bemor kiritilgan. Bemorlarning o'rtacha yoshi 43,8 yoshni tashkil etib, erkaklar 51 (59,3%) nafarni, ayollar 35 (40,7%) nafarni tashkil etdi. Tadqiqotda barcha bemorlarga umumiy klinik tekshiruvlar, EKG. Exo-KG, KAG, 6 minutlik yurish testi, veloergometriya.

Tadqiqot natijalari. Tadqiqotga koronar arteriyalarning anomol chiqishi fonida yurak ishemik kasalligi bo'lgan, kasallikni kompleks davolashdan o'tgan mehnatga layoqatli yoshdagi 86 nafar bemor kiritilgan. Tekshirilganlarning yoshi 19 yoshdan 60 yoshgacha bo'lib, o'rtacha yosh 43,8±6,4 ni tashkil etdi. Jins tarkibi bo'yicha erkaklar ustunlik qildi va 51 (59,3%) bemorni, ayollar - 35 (40,7%) ni tashkil etdi. Shunday qilib, o'rganilayotgan guruh asosan yosh va o'rta mehnatga layoqatli yoshdagi shaxslar bilan ifodalangan bo'lib, bu ushbu toifadagi bemorlarni keyingi reabilitatsiya qilishning klinik va tibbiy-ijtimoiy ahamiyatini ta'kidlaydi.

Operatsiyadan keyingi davrda klinik va funksional holatni tahlil qilish reabilitatsiya bosqichlarida yurak-qon tomir tizimining asosiy ko'rsatkichlari, jismoniy ish qobiliyati va hayot sifatining ijobiy dinamikasini ko'rsatdi.

Operatsiyadan keyingi erta davrda bemorlarning aksariyatida anginoz sindromning chastotasi va ifodalanishining pasayishi kuzatildi. Jarrohlik davolashdan oldin 68 (79,1%) bemorda II-III funksional sinf stenokardiyasining klinik ko'rinishlari qayd etilgan, kompleks tuzatish va reabilitatsiya tadbirlaridan so'ng 59 (68,6%) bemorda I funksional sinfga o'tish yoki anginoz xurujlarning butunlay yo'qligi kuzatilgan. Shu bilan birga, qisqa muddatli nitratlarga bo'lgan ehtiyojning 61 (70,9%) dan 18 (20,9%) gacha pasayishi va instrumental tekshiruv ma'lumotlariga ko'ra miokard ishemiyasi epizodlari sonining kamayishi qayd etildi.

Kompleks reabilitatsiya dasturi fonida jismoniy zo'riqishga chidamlilikning sezilarli darajada oshishi aniqlandi. 6 daqiqalik yurish testi natijalariga ko'ra, reabilitatsiyaning stasionar va erta ambulator bosqichlari yakunida masofa 348,6±42,3 m dan 421,4±39,7 m gacha oshdi ($p < 0,05$). Veloergometriya yoki tredmil-test ma'lumotlariga ko'ra, yuklamaning chegaraviy quvvati 74,8 ± 12,6 Vt dan 96,2 ± 14,1 Vt gacha, sinamani bajarish davomiyligi 6,8 ± 1,4 daqiqadan 9,3 ± 1,6 daqiqagacha, shuningdek, miokard ishemiyasi belgilarining kechroq paydo bo'lishi kuzatildi. Bu, koronar zaxiraning tiklanishi va yurak-qon tomir tizimining moslashuv imkoniyatlari oshganidan dalolat beradi.

Exokardiografik tekshiruv yurak ichi gemodinamikasi yaxshilanganini namoyon etdi. Operatsiya va reabilitatsiya kursidan so'ng chap qorincha otish fraksiyasi 48,7 ± 5,2 % dan 55,9 ± 4,8 % gacha ortishi, oxirgi diastolik hajm 148,3 ± 18,6 ml dan 136,1 ± 16,9 ml gacha, oxirgi sistolik hajm esa 79,4 ± 12,7 ml dan 68,5 ± 11,4 ml gacha kamayishi, shuningdek, ayrim bemorlarda miokardning mahalliy qisqaruvchanlik disfunktsiyasi belgilarini susayishi tendensiyasi kuzatildi. Mazkur o'zgarishlar operatsiyadan keyingi davri asoratsiz kechgan bemorlarda yanada yaqqolroq namoyon bo'ldi.

Klinik holat baholanganda, ritm va o'tkazuvchanlik buzilishlari chastotasi 29,1 % dan 12,8 % gacha, hansirashga oid shikoyatlar 63,9 % dan 24,4 % gacha, yurak tez urishi 48,8 % dan 18,6 % gacha, umumiy holsizlik va tez charchash esa 76,7 % dan 31,4 % gacha kamaygani aniqlandi. Reabilitatsiya dasturi yakuniga kelib, bemorlarning aksariyati maishiy va me'yorlangan jismoniy yuklamalarni dastlabki darajaga nisbatan ancha yaxshi o'tkaza boshladi. Ahvolning yaxshilanishi arterial qon bosimining barqarorlashuvi va tinch holatdagi yurak qisqarishlari chastotasining daqiqasiga 78,4 ± 7,9 tadan 69,7 ± 6,2 taga kamayishi bilan kechdi.

Hayot sifati ko'rsatkichlarining tahlili salomatlikning jismoniy va psixomotivatsional tarkibiy qismlari bo'yicha ijobiy dinamikani ko'rsatdi. SF-36 so'rovnomasi ma'lumotlariga ko'ra, jismoniy faollik ko'rsatkichi 52,6 ± 8,4 ball dan 71,8 ± 7,9 ballgacha, hayotiy faollik ko'rsatkichi 46,9 ± 7,2 ball dan 68,4 ± 6,8 ballgacha, ijtimoiy moslashuv esa 49,3 ± 8,1 ball dan 73,1 ± 7,4 ballgacha oshgan ($p < 0,05$).

Shunday qilib, 19 yoshdan 60 yoshgacha bo'lgan 86 nafar bemorni o'z ichiga olgan (ularning 59,3 % i erkaklar, 40,7 % i ayollar) ushbu tadqiqot shuni ko'rsatdiki, koronar arteriyalarning anomol chiqishi fonidagi YIKni bosqichma-bosqich kardioreabilitatsiya dasturi bilan birgalikda kompleks korreksiya qilish ishemiyaning klinik ko'rinishlarini kamaytirishga, miokardning funksional holatini yaxshilashga, jismoniy yuklamalarga chidamlilikni oshirishga, shuningdek, mehnatga layoqatli yoshdagi bemorlarning hayot sifatini yaxshilash va mehnat qobiliyatini tiklashga yordam beradi.

Muhokama. Olingan natijalar shundan dalolat beradiki, koronar arteriyalarning anomol chiqishi fonida yurak ishemik kasalligi kompleks korreksiya qilinganidan so'ng mehnatga layoqatli yoshdagi bemorlarda bosqichma-bosqich reabilitatsiya dasturini qo'llash yaqqol ijobiy klinik-funksional samara bilan kechadi. Anginoz sindrom chastotasi va yaqqolligining pasayishi, jismoniy yuklamalarga tolerantlikning oshishi, yurak ichi gemodinamikasi va hayot sifati ko'rsatkichlarining yaxshilanishi operatsiyadan keyingi davrda kompleks tiklovchi davolashning yuqori samaradorligini ko'rsatadi.

Olingan ma'lumotlarning alohida ahamiyati o'rganilayotgan guruhning o'ziga xos xususiyatlari bilan belgilanadi. YUIKning odatiy kechishi bilan og'rikan bemorlardan farqli o'laroq, koronar arteriyalarning anomal chiqishi bo'lgan bemorlar diagnostik jihatdan ham, davolash va reabilitatsiya nuqtai nazaridan ham murakkabroq toifani tashkil etadi. Koronar oqimning anatomik xususiyatlari, miokardning surunkali ishemiyasi, jarrohlik yo'li bilan tuzatish zarurati va keyinchalik tiklanish davolashning barcha bosqichlarida individual yondashuvni talab qiladi. Shu munosabat bilan, klinik va funksional ko'rsatkichlarning ijobiy dinamikasi ushbu toifadagi bemorlarni operatsiyadan keyingi davolash standartiga maxsus ishlab chiqilgan reabilitatsiya choralarini kiritish maqsadga muvofiqligini tasdiqlaydi.

Shunday qilib, tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, koronar arteriyalarning anomal chiqishi fonida mehnatga layoqatli yoshdagi bemorlarda YUIKni kompleks korreksiya qilishdan so'ng ishlab chiqilgan reabilitatsiya usullari klinik holatni yaxshilashga, yurak-qon tomir tizimining funksional zaxiralarni oshirishga, hayot sifati va mehnat qobiliyatini tiklashga yordam beradi. Bu ushbu toifadagi bemorlar uchun ixtisoslashtirilgan kardioreabilitatsiya dasturlarini yanada takomillashtirish va amaliyotga joriy etish zarurligini tasdiqlaydi.

Xulosalar. Koronar arteriyalarning anomal chiqishi fonida yurak ishemik kasalligi bilan og'rikan mehnatga layoqatli yoshdagi bemorlarda kasallikni kompleks korreksiya qilishdan so'ng klinik-funksional holatning ijobiy dinamikasi kuzatilib, bu anginoz

sindromining yaqqolli kamayishi, ishemik xurujlar chastotasi pasayishi va umumiy ahvolding yaxshilanishida namoyon bo'ladi. Kardioreabilitatsiya dasturini bosqichma-bosqich o'tkazish jismoniy zo'riqishga tolerantlikning ishonchli darajada oshishiga yordam beradi, bu esa 6 daqiqalik yurish testida masofaning uzayishi, zo'riqishning chegaraviy quvvati ortishi va zo'riqish sinamalarini bajarish davomiyligining oshishi bilan tasdiqlanadi. Reabilitatsiya tadbirlari fonida yurak ichi gemodinamikasi ko'rsatkichlarining yaxshilanishi, jumladan, chap qorincha otish fraksiyasining oshishi hamda yakuniy diastolik va yakuniy sistolik hajmlarning kamayishi kuzatiladi, bu miokardning funksional holati tiklanayotganidan dalolat beradi. Kompleks reabilitatsiya bemorlar hayoti sifatining jismoniy, psixoemotsional va ijtimoiy jihatlarini yaxshilaydi, shuningdek, xavotirlikni kamaytirishga va odatiy kundalik hamda kasbiy faoliyatga qaytishga bo'lgan ishonchni oshirishga yordam beradi. Koronar arteriyalarning anomal chiqishi fonida YUIKni kompleks korreksiya qilishdan so'ng mehnatga layoqatli yoshdagi bemorlarni operatsiyadan keyingi davrda kuzatishga reabilitatsiya tadbirlarini kiritish aksariyat bemorlarda mehnat qobiliyatini tiklashga ko'maklashadi va ularning tibbiy-ijtimoiy moslashuvi samaradorligini oshiradi. Reabilitatsiyaning eng yaqqol ijobiy samarasi jarrohlik korreksiyasidan so'ng tiklovchi davolashni erta muddatlarda boshlagan hamda medikamentoz terapiya, jismoniy faollik va turmush tarzini o'zgartirish bo'yicha tavsiyalarga rioya qilingan bemorlarda kuzatiladi.

Список литературы / References/Iqtiboslar:

1. World Health Organization. Cardiovascular diseases (CVDs).
2. Virani S.S., Newby L.K., Arnold S.V. et al. 2023 AHA/ACC/ACCP/ASPC/NLA/PCNA Guideline for the Management of Patients With Chronic Coronary Disease. *Circulation*. 2023.
3. Li K., Sun J., Xu Y. et al. Anomalous origin of the coronary artery in adults: anatomical characteristics and clinical significance. 2024.
4. Gaudino M., Krasuski R.A., Beerkens F.J. et al. Management of Adults With Anomalous Aortic Origin of the Coronary Artery: A Systematic Review and Critical Evaluation of the Evidence. *Journal of the American College of Cardiology*. 2023.
5. Lawton J.S., Tamis-Holland J.E., Bangalore S. et al. 2021 ACC/AHA/SCAI Guideline for Coronary Artery Revascularization. *Circulation*. 2022.
6. Subih M., Al Smadi A., Abuzaid A. et al. Exploring the Impact of Cardiac Rehabilitation Programs on Health-Related Quality of Life and Physiological Outcomes in Post-CABG Patients: A Systematic Review. 2024.
7. Araújo C.O. et al. Inspiratory Muscle Training in Phase 1 and 2 Postoperative Cardiac Rehabilitation: Systematic Review and Meta-Analysis. 2024.
8. Delimanoli E. et al. Cardiac Rehabilitation After Open Heart Surgery: A Systematic Review. 2024.
9. Mohamed J. Saadh, Faris Anad Muhammad, Abdulkareem Shareef, S. Renuka Jyothi, Priya Priyadarshini Nayak, Ashish Singh Chauhan, Siya Singla, Farida Khasanjanova, Hayder Najji Sameer, Ahmed Yaseen, Zainab H. Athab, Mohaned Adi Macrophage migration inhibitory factor (MIF): a Janus-faced cytokine in viral pathogenesis and host defense. *Immunologic Research* (2025) 73:160 <https://doi.org/10.1007/s12026-025-09694-7>
10. Khasanjanova, F.; Pulatova, K.; Ruzieva, A. Анализ клинического эффекта симвастатина у больных нестабильной стенокардией молодого возраста. *Kardiologija V Belarusi*. 2023 | Journal article. DOI: 10.34883/PI.2023.15.5.005