

**CRR**  
JOURNAL  
OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

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

**Journal of**

**CARDIORESPIRATORY  
RESEARCH**



Volume 5, Issue 2

**2024**

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Журнал кардиореспираторных исследований

# JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

Главный редактор: Э.Н.ТАШКЕНБАЕВА

Учредитель:

Самаркандский государственный  
медицинский университет

[Tadqiqot.uz](http://Tadqiqot.uz)

Ежеквартальный  
научно-практический  
журнал

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



**N° 2**  
**2024**

## Главный редактор:

**Ташкенбаева Элеонора Негматовна**

доктор медицинских наук, заведующая кафедрой внутренних болезней №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)

**Абдиева Гулнора Алиевна**

PhD, ассистент кафедры внутренних болезней №2 Самаркандского государственного медицинского университета, <https://orcid.org/0000-0002-6980-6278> (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, доцент, проректор по научной работе и инновациям Самаркандского Государственного медицинского университета <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, Samarqand davlat tibbiyot universiteti 2-sonli ichki kasalliklar 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)*

**Abdiyeva Gulnora Aliyevna**

*Samarqand davlat tibbiyot universiteti 2-sonli ichki kasalliklar kafedrasini assistenti, PhD (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, dotsent, Samarqand davlat tibbiyot universitetining fan va innovatsiyalar bo'yicha prorektori (Samarqand)  
<https://orcid.org/0000-0002-9309-3933>*

**Jan Kovak**

*Yevropa kardiologiya jamiyati insulti 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, YuK 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, Head of the Department of Internal Diseases 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 Ataullovich**

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

**Abdieva Gulnora Alievna**

*PhD, assistant of the Department of Internal Diseases No. 2 of the Samarkand State Medical University*  
<https://orcid.org/0000-0002-6980-6278>  
**(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, Associate Professor, Vice-Rector for Science and Innovation of the Samarkand State Medical University (Samarkand)*  
<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

**Шодиколова 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>

**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)

**Shodikulova Gulandom Zikriyaevna**  
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>

**Agababyan 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 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  
Samarkand State Medical Institute

**Shodikulova Gulandom Zikriyaevna**  
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)

**Насирова Зарина Акбаровна**  
PhD, ассистент кафедры внутренних  
болезней №2 Самаркандского  
Государственного Медицинского  
университета (ответственный  
секретарь)

**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 professori, tibbiyot  
fanlari doktori.

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

**Nasirova Zarina Akbarovna**  
Samarqand davlat tibbiyot instituti  
2-sonli ichki kasalliklar kafedrasini  
assistenti, PhD (mas'ul kotib)

**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 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)

**Nasyrova Zarina Akbarovna**  
PhD, Assistant of the Department of Internal  
Diseases No. 2 of the Samarkand State  
Medical University (Executive Secretary)



ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ/ REVIEW ARTICLES /ABIYOTLAR SHARHI

1.	<b>Аляви А.Л., Аляви Б.А., Абдуллаев А.А., Узокров Ж.К., Муминов Ш.К, Исхаков Ш.А., Вирхов И.П., Аширбоев Ш.П.</b> Искусственный интеллект и его роль в улучшении диагностики кардиологических состояний <b>Alyavi A. L., Alavi B. A., Abdullaev A. Kh., Uzokov J. K., Muminov Sh. K., Iskhakov Sh. A., Virkhov I. P., Ashirbaev Sh. P.</b> Artificial intelligence and its role in improving the diagnosis of cardiological conditions <b>Alyavi A. L., Alavi B. A., Abdullaev A. Kh., Uzokov J. K., Muminov Sh. K., Iskhakov Sh. A., Virkhov I. P., Ashirbaev Sh. P.</b> Sun'iy intellekt va uning yurak kasalliklari diagnostikasini takomillashtirishdagi roli.....	11
2.	<b>Абдумаджидов А.Х.</b> Современное состояние эхинококкоза сердца <b>Abdumadzhidov A.Kh.</b> Modern status of heart echinococcosis <b>Abdumadjidov A.X.</b> Yurak exinokokkozining zamaniy statusi.....	18
3.	<b>Абдумаджидов А.Х.</b> Этиопатогенез формирования капсульных дефектов при хроническом ревматизме сердца. Современные проблемы диагностики <b>Abdumadzhidov A.Kh.</b> Etiopathogenesis of the formation of capsule defects in chronic heart rheumatism. Modern problems of diagnostics <b>Abdumadjidov A.X.</b> Etiopathogenesis of the formation of capsule defects in chronic heart rheumatism. Modern problems of diagnostics.....	26
4.	<b>Адылова Ф.Т., Тригулова Р. Х., Давронов Р. Р.</b> Модели искусственного интеллекта для прогнозирования сердечно-сосудистых заболеваний у людей с сахарным диабетом 2 типа: аналитический обзор <b>Adilova F. T., Trigulova R. K., Davronov R. R.,</b> Artificial intelligence models for predicting cardiovascular diseases in people with type 2 diabetes mellitus: analytical review <b>Adilova F. T., Trigulova R. K., Davronov R. R.,</b> 2-tur qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda yurak-qon tomir kasalliklarini bashorat qilish uchun sun'iy intellekt modellari: tahliliy sharhi.....	33
5.	<b>Муллабаева Г.У., Шодиметова Ш., Эргашев Ж.Я.</b> Сердечная недостаточность у больных с сахарным диабетом <b>Mullabaeva G.U., Shodimetova Sh., Ergashev Zh.Ya.</b> Heart failure in patients with diabetes mellitus <b>Mullabaeva G.U., Shodimetova Sh., Ergashev J.Ya.</b> Qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda yurak yetishmovchiligi.....	41
6.	<b>Туйчиева С. К., Ташкенбаева Э. Н.</b> Патогенетическая роль интерлейкина-6 и ФНО-α в развитии артериальной гипертензии у женщин с метаболическим синдромом <b>Tuychieva S. K., Tashkenbaeva E. N.</b> Pathogenetic role of interleukin-6 and TNF- α in the development of arterial hypertension in women with metabolic syndrome <b>Tuychieva S. K., Tashkenbaeva E. N.</b> Metabolik sindromi bo'lgan ayollarda arterial gipertenziya rivojlanishida interleykin-6 va TNF- α ning patogenetik roli.....	49
7.	<b>Кенжаев С.Р., Латипов Ф.Ф. Убайдуллаева Ш.М.</b> Причины синкопального синдрома и роль парадоксальной эмболии в возникновении синкопальных случаев у больных с врожденными пороками сердца <b>Kenjaev S.R., Latipov F.F. Ubaydullaeva Sh.M.</b> Causes of obincopal syndrome and the role of paradoxical embolism in the occupation of syncopal cases in patients with congenital heart devices <b>Kenjaev S.R., Latipov F.F. Ubaydullayeva Sh.M.</b> Sinkope sindromining rivojlanish sabablari va yurak tug'ma nuqsonlari bo'lgan bemorlarda sinkopal holatlarning yuzaga kelishida paradoksal emboliyalarning o'rni.....	54
8.	<b>Тураев Х.Н., Зиядуллаев Ш.Х, Исмаилов Ж.А.</b> Анализ антиромботической терапии мерцательной аритмии в международных и национальных реестрах <b>Turaev H. N., Ziyadullaev Sh. X., Ismoilov J. A.</b> Analyses of antithrombotic therapy for atrial fibrillation in international and national registries <b>Turaev H. N., Ziyadullaev Sh. X., Ismoilov J. A.</b> Analyses of antithrombotic therapy for atrial fibrillation in international and national registries.....	60



**ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ/ORIGINAL MAQOLALAR/ ORIGINAL ARTICLES**

9. **Э.А. Абдуганиева, Ш.М. Ахмедов, Ю.Э.Фаттахова, Д.М. Халилова,**  
Воздействие гомоцистеина на факторы коагуляции при хронической обструктивной болезни легких  
**E.A. Abduganieva, Sh.M.Akhmedov, Y.E. Fattahova, D.M. Halilova**  
Impact of homocysteine on coagulation factors in chronic obstructive pulmonary disease  
**E.A.Abduganiyeva, Sh.M.Axmedov, Y.E. Fattaxova, D.M. Xalilova**  
Gomosisteinning surunkal obstruktiv o'pka kasalliklaridagi koagulyatsiya omillariga ta'siri..... 64
10. **Ш.А. Амирова, С.Х.Ярмухамедова**  
Изучение показателей диастолической дисфункции правого желудочка у больных с гипертонической болезнью  
**Sh.A. Amirova, S.Kh.Yarmukhamedova**  
Determination of indicators of diastolic dysfunction of the right ventricle in patients with hypertension  
**Sh.A. Amirova, S.X.Yarmuxamedova**  
Gipertoniya kasalligida o'ng qorincha diastolic disfunktsia belgilarini aniqlash..... 69
11. **А.И. Ахмедов, О.А. Ким, С.Э. Эшмуратов**  
Нарушение ритма сердца у больных ревматоидным артритом  
**A.I. Akhmedov, O.A. Kim, S.E. Eshmuratov**  
Heart rhythm disturbances in patients with rheumatoid arthritis  
**A.I. Ahmedov, O.A. Kim, S.E. Eshmuratov**  
Rematoid artritli bemorlarda yurak ritmining buzilishi..... 73
12. **Мамаризаев И. К.**  
Особенности влияния дисбиоза в развитие пищевой аллергии у детей  
**Mamarizaev Ibrokhim Komilzhonovich**  
Features of the influence of dysbiosis in the development of food allergy in children  
**Mamarizayev Ibroxim Komiljonovich**  
Bolalarda oziq-ovqat allergiyasi rivojlanishida disbioz ta'sirining o'ziga xos xususiyatlari..... 76
13. **Махматмурадова Н.Н.**  
Дифференциальная диагностика неспецифической интерстициальной пневмонии  
**Makhmatmuradova N.N.**  
Differential diagnostics of nonspecific interstitial pneumonia  
**Maxmatmurodova N.N.**  
Nonspesifik interstitsial pnevmoniyaning differentsial diagnostikasi..... 80
14. **Ризаев Ж.А., Хусайнбоев Ш.Д.**  
Оценка сердечно-сосудистой функции у байдарочников и каноев  
**Rizaev J. A., Xusainboev Sh.D.**  
Assessment of cardiovascular function in kayakers and canoeists  
**Rizaev J. A., Xusainboev Sh.D.**  
Baydarka va kanoeda eshakak eshuvchilarda yurak qon-tomir tizimining faoliyatini baholash..... 83
15. **Рустамова Г.Р., Кудратова З. Э.**  
Анализ акушерского анамнеза у матерей больных с хроническим тонзиллитом ассоциированных ЦМВИ и с вирусом Эпштейна Барра  
**Rustamova G.R., Kudratova Z.E.**  
Analysis obstetric anamnesis in mothers of patients with chronic tonsillitis associated with TSMVI and Epstein Barr virus  
**Rustamova G.R., Qudratova Z.E.**  
CMVI va Epstein Barr virusi bilan og'rikan surunkali tonzilliti bor bemorlarning onalarida akusherlik anamnezida tahlil qilish..... 88
16. **Хасанжанова Ф.О., Абдушукурова К.Р.**  
Оценка структур и взаимосвязь факторов риска, предрасполагающих к инфаркту миокарда у лиц молодого возраста  
**Khasanjanova F.O., Abdushukurova K.R.**  
Assessment of the structures and interrelation of risk factors predisposing to myocardial infarction in young people  
**Xasanjanova F. O., Abdushukurova K. R**  
Yosh odamlarda miokard infarktiga moyil bo'lgan xavf omillarining tuzilishi va o'zaro bog'liqligini baholash..... 91
17. **О.А. Шиченко, Г.З. Шодиккулова**  
Клинико-эпидемиологические особенности пациентов с неспецифической интерстициальной пневмонией  
**O.A. Shichenko, G.Z. Shodikulova**  
Clinical and epidemiological features of patients with nonspecific interstitial pneumonia  
**O.A. Shichenko, G.Z. Shodiqulova**  
Nonspesifik interstitsial pnevmoniya bilan og'rikan bemorlarning klinik va epidemiologik xususiyatlari..... 95



ADABIYOTLAR TAHLILI | REVIEW ARTICLES | ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ

**Аляви Анис Лютфуллаевич**

руководитель лаборатории  
ГУ «Республиканский  
специализированный  
научно-практический медицинский  
центр терапии и медицинской реабилитации»,  
заведующий кафедрой  
Ташкентского педиатрического  
медицинского института,  
д.м.н., Академик  
Ташкент, Узбекистан

**Аляви Бахромхон Анисханович**

директор ГУ «Республиканский  
специализированный  
научно-практический медицинский  
центр терапии и медицинской реабилитации»,  
заведующий кафедрой  
Ташкентского педиатрического  
медицинского института,  
д.м.н., профессор  
Ташкент, Узбекистан

**Абдуллаев Акбар Хатамович**

руководитель лаборатории  
ГУ «Республиканский специализированный  
научно-практический медицинский  
центр терапии и медицинской реабилитации»,  
доцент Ташкентского педиатрического  
медицинского института, д.м.н.,  
Ташкент, Узбекистан

**Узоков Жамол Камилович**

Старший научный сотрудник  
ГУ «Республиканский  
специализированный  
научно-практический медицинский центр  
терапии и медицинской реабилитации»,  
Ташкент, Узбекистан

**Муминов Шовкат Каирович,**

Ведущий научный сотрудник  
ГУ «Республиканский  
специализированный  
научно-практический медицинский центр  
терапии и медицинской реабилитации»  
Ташкент, Узбекистан

**Исхаков Шерзод Алишерович,**


младший научный сотрудник  
ГУ «Республиканский  
специализированный  
научно-практический медицинский центр  
терапии и медицинской реабилитации»  
Ташкент, Узбекистан

**Вирхов Игор Петрович,**

младший научный сотрудник  
ГУ «Республиканский  
специализированный  
научно-практический медицинский центр  
терапии и медицинской реабилитации»

ISSN: 2181-0974  
www.tadqiqot.uz**JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH**  
**ЖУРНАЛ КАРДИОРЕСПИРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ****Ризаев Жасур Алимджанович**

доктор медицинских наук, профессор

Самаркандский государственный медицинский университет  
Самарканд, Узбекистан**Хусайнбоев Шохрухбек Давронбекович**Самаркандский государственный медицинский университет  
Самарканд, Узбекистан**ОЦЕНКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ФУНКЦИИ У БАЙДАРЧНИКОВ И КАНОИСТОВ****For citation:** Rizaev J. A., Khusainboev Sh.D. Assessment of cardiovascular function in kayakers and canoeists. Journal of cardiorespiratory research. 2024, vol 5, issue 2, pp. 83-87 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0974/2024/1/14>**АННОТАЦИЯ**

Цель исследования - изучить строение тела и показатели гемодинамики у спортсменов, занимающихся греблей на байдарках и каноэ. Медицинское обследование прошли 24 спортсмена мужского пола от 14 до 18 лет, разделенных на 2 группы: человека, 24 спортсмена I-III классов спорта, регулярно занимающихся греблей на байдарках и каноэ, и 12 спортсменов юного возраста. Изучены состав тела и показатели сердечно-сосудистой системы у спортсменов-подростков. Анализ состава тела выявил статистически значимые различия в весе и мышечной массе между гребцами и не гребцами. Физическая работоспособность, зафиксированная по тесту PWC-170, была лучше в группе спортсменов, что свидетельствует о лучшем состоянии опорно-двигательного аппарата.

**Ключевые слова:** Сердечно-сосудистая система, ЭкзоКГ, байдарка, каноэ.**Rizaev Jasur Alimjanovich**Doctor of Medical Sciences, Professor  
Samarkand State Medical University  
Samarkand, Uzbekistan**Khusainboev Shokhrukhbek Davronbekovich**Samarkand State Medical University  
Samarkand, Uzbekistan**ASSESSMENT OF CARDIOVASCULAR FUNCTION IN KAYAKERS AND CANOEISTS****ANNOTATION**

The purpose of the study was to study the body structure and hemodynamic parameters of athletes involved in kayaking and canoeing. A total of 24 male athletes aged 14-18 years underwent a medical examination and were divided into two groups: 24 athletes of I-III sports categories regularly involved in canoeing and kayaking, and 12 young athletes. The body composition and cardiovascular parameters were studied in adolescent athletes. Body composition analysis showed statistically significant differences in weight and muscle mass between rowers and non-athletes. Physical performance, as recorded by the PWC-170 test, was better in the athlete group, indicating a better condition of the musculoskeletal system.

**Key words:** Cardiovascular system, ExoCG, kayak, canoe.**Rizaev Jasur Alimjanovich**Tibbiyot fanlari doktori, professor  
Samarqand davlat tibbiyot universiteti  
Samarqand, O'zbekiston**Xusainboev Shoxruxbek Davronbekovich**Samarqand davlat tibbiyot universiteti  
Samarqand, O'zbekiston**БАЙДАРКА ВА КАНОЕДА ЭШКАК ЭШУВЧИЛАРДА YURAK QON-TOMIR TIZIMINING FAOLIYATINI BAHOLASH****ANNOTATSIYA**

Ushbu tadqiqotning maqsadi baydarka va kanoeda eshkak eshish bilan shug'ullanuvchi sportchilarning tana tuzilishi va gemodinamik parametrlarini o'rganishdir. 14 – 18 – yoshli 24 nafar erkak sportchilar tibbiy ko'rikdan o'tkazildi, ular ikki guruhga bo'lingan: baydarka va kanoeda muntazam eshkak eshish bilan shug'ullanuvchi I dan III gacha sport toifalariga ega bo'lgan 24 nafar sportchilar hamda sportchi bo'lmagan 12 nafar yigitlar

tanlab olindi. O'smir yoshdagi sportchilarda tana tuzulishi va yurak-qon tomir tizimining ko'rsatkichlari o'rganildi. Tana tuzulishini tahlil qilishda eshkak eshuvchilar va sportchi bo'lmaganlar guruhi o'rtasida vazn va mushak massasi bo'yicha statistik jihatdan sezilarli farqlarni ko'rsatdi. PWC-170 testi orqali qayd etilgan jismoniy ko'rsatkichlar sportchilar guruhida yaxshiroq edi, bu esa tayanch-harakat tizimining yanada yaxshi ishlashini bildiradi.

**Kalit so'zlar:** Yurak qon tomir tizimi, ExoKG, baydarka, kanoec

### Mavzuning dolzarbligi

Baydarka va kanoeda eshkak eshish mashaqqatli sport turi bo'lib, ushbu sport turi bilan shug'ullanish maxsus kuch va tayyorgarlikni talab qiladi. Yu.P. Kornilovning (2014) fikricha, baydarka va kanoeda eshkak eshuvchilarning kuch qobiliyatlari o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lgan eshkak-qayiq tizimi (o'rindiqlik, oyoq suyanchig'i, eshkak) ichida harakat qiluvchi kuchlarni yaratish orqali mushak harakatlari orqali amalga oshiriladi; xususan, eshkak eshishda maksimal tortish amalga oshiriladigan va eshkak eshuvchining ish holatini saqlashni ta'minlaydigan dinamik va statik mushak kuchi; eshkak eshishning maksimal tezligini, eshkak eshish paytida eshkak eshishning kuchayishi intensivligini, zarbaning maksimal kuchini aniqlaydigan tezlik-kuch qobiliyatlari; eshkak eshuvchining oqilona ish holatini saqlashga yordam beradigan kuch-quvvat chidamliligi (statik va dinamik), eshkak eshuvchining kuchi va qobiliyatining morfofunksional shartlari mushaklar tarkibiga, tananing antropometrik xususiyatlariga, energiya imkoniyatlariga va mushak guruhlarining topografiyasiga bog'liqdir. Shuningdek yaxshi sport natijalarini saqlab qolish uchun, insonning funksional zaxiralarni qo'llab-quvvatlovchi samarali profilaktika choralarini ishlab chiqish zarur. Sport bilan professional shug'ullanuvchi shaxslar salomatligini muhofaza qilish maqsadida ularni chuqurlashtirilgan tibbiy ko'rik natijalariga ko'ra kasbiy patologiyaning dastlabki belgilarini aniqlashga qaratilgan muntazam tibbiy ko'riklar olib borilmoqda. Ushbu yondashuvning kamchiligi shundaki, terapevtik va reabilitatsiya tadbirlarini tayinlash o'quv jarayonini tuzatish bilan birlashtirilishi kerak, bu esa rejalashtirilgan vaqt oraliqida sport formasining rejalashtirilgan darajasiga erishishga imkon bermasligi mumkin. Keyinchalik samarali yondashuv kasbiy patologiyaning klinik belgilari namoyon bo'lishidan oldin jismoniy va psixo-emotsional stressga moslasha olmaslikning dastlabki bosqichlarini aniqlashga qaratilgan. Bunday vaziyatda sport faoliyatiga moslashishning turli tomonlarini, turli organlar va tizimlarning holatini baholashga imkon beradigan universal mezonlarni ishlab chiqish va kasallikdan oldingi bosqichda moslashishning tahdid soluvchi muvaffaqiyatsizligini oldini olish maqsadga muvofiqdir. V.D. Fiskalov (2010) tadqiqotida eshkak eshish sportining rivojlanishi ko'p jihatdan sportchining antropometrik va morfologik ma'lumotlarini o'rganish bilan bog'liqligi isbotlangan. Shu bilan birga, o'lichovlarning ishonchligiga faqat tegishli talablarga, ko'rsatmalarga qat'iy rioya qilish va maxsus tasdiqlangan vositalardan foydalanish bilan erishish mumkin (T. M. Mixailina, 2004). Shu bilan birga, antropometrik o'lichovlar uchun ko'rsatmalar va standartlashtirish talablariga e'tibor bermaslik beqiyos natijalarga olib keladi. V.N. Platonovga ko'ra (2013), akademik eshkak eshishchilarning antropometrik ko'rsatkichlari yani bo'y uzunligi, tana vazni va boshqa o'lichovli ko'rsatkichlari eshkak eshuvchilarning texnik imkoniyatlarini, ya'ni eshkak eshish siklining amplitudasi va tezligini oldindan belgilab beradi, ular eshkak eshish mexanizmlarini shakllantirish mexanizmlari bilan bog'liq. Samarali eshkak eshish texnikasini aniqlashda tana tuzulishi, mushak massasining miqdori va skelet mushak tolalarining tarkibi eshkak eshuvchi tomonidan talab qilinadigan kuch va maxsus chidamlilikni rivojlantirish va uni standart masofada tegishli darajada ushlab turish imkoniyatini belgilaydi. Ushbu tadqiqotning maqsadi stressga moslasha olmaslik sabablaridan biri bo'lgan oksidlovchi stressning nojo'ya ta'sirining oldini olishga qaratilgan profilaktika tizimini ishlab chiqish uchun baydarka va kanoeda eshkak eshish bilan shug'ullanadigan

sportchilarning tana tuzulishi va gemodinamik parametrlarini o'rganishdir.

**Tadqiqot maqsadi:** baydarka va kanoeda eshkak eshuvchilarda yurak qon-tomir tizimining faoliyatini baholash

### Tadqiqot materiallari va usullari

Maqsadga erishish uchun 24 nafar 14-18 yoshlardagi erkak sportchilar tekshirildi, ular ikki guruhga bo'lingan: baydarka va kanoeda eshkak eshish bilan muntazam shug'ullanadigan va I dan III gacha bo'lgan sport toifalariga ega bo'lgan 24 kishi. Nazorat guruhi Jismoniy tarbiya fakultetining 12 nafar talabalaridan iborat bo'lib, ular yoshi va jinsi bo'yicha asosiy guruhga to'g'ri keldi. Tadqiqotlar suv havzasidagi o'quv-mashg'ulot yig'inlari bazalarida baydarka va kanoeda eshkak eshish bo'yicha O'zbekiston Respublikasi terma jamoasi sportchilarining 2024-yil fevral-mart oylarida o'tkazilgan mashg'ulotlar davomida o'tkazildi. PWC 170 testini o'tkazish so'raldi, bu quyidagicha davom etdi: 50 vatt quvvatga ega Monark Ergomedic 828 E velosiped ergometrda ikkita besh daqiqalik yuk, keyin uch daqiqa dam olish va takroriy besh daqiqalik yuk. PWC170 formulasi bilan aniqlangan quvvat bilan. Ko'rsatkichlarni yozib olish yukdan oldin, birinchi sinamadan keyin va ikkinchi sinamaning oxirida amalga oshirildi.

Tadqiqotchi olim R. M. Baevskiyning fikriga ko'ra, sportchilar tanasining funksional holatini kundalik baholash uchun quyidagi ko'rsatkichlar muhim bo'lib, ular funksional tayyorgarlik darajasini va mashg'ulot jarayonining samaradorligini aks ettiradi: SpO2 (gemoglobinning kislorodga to'yinganligi), SQB, QDB (sistolik va diastolic qon bosimi), NS (Nafas soni), YuQS (yurak qisqarish soni), ZH (Zarb hajmi), QMH qonning minutlik hajmi). Kuzatuv davomida bo'y va vazn ko'rsatkichlari bo'yicha ikkala guruhning ma'lumotlari bir xil edi. Tadqiqot davomida yog'(%), mushak massasi (kg), vazn va bo'y ko'rsatkichlari bo'yicha ma'lumotlar qayd etildi. Olib borilgan tadqiqot natijalari SPSS 20 dasturidan foydalangan holda qayta ishlandi, o'rganilayotgan ko'rsatkichlar taqsimotining normalligini baholash uchun testlar va qiymatlarni taqsimlash xususiyatiga qarab o'rganilgan namunalarda o'rtasidagi statistik ahamiyatga ega bo'lgan baholash vositalaridan foydalanildi (t-testi, Man-Whitney testi va boshqalar)

**Tadqiqot natijalari va uning muhokamasi. Sportchilar** tanasining turi va tana tuzulishi xususiyatlari ko'pgina sport turlarida, xususan, eshkak eshishda muhim rol o'ynaydi. Ushbu sport turida yuqori atletik natijalarga faqat ma'lum moyillik va qobiliyatlarga ega bo'lgan sportchilar erishadilar. Akademik eshkak eshuvchilarning antropometrik va morfologik xususiyatlari ham samarali eshkak eshish texnikasini, ham uzoq muddatli mushak ish qobiliyatini ta'minlaydi - bu maxsus chidamlilikning ko'rinishidir. Eshkak eshuvchi sportchilarining bo'yi baland bo'lishi va tana vazni og'irligirroq ekanligi aniqlandi (mushak massasining ko'pligi va yog'ning kamligi tufayli). Baydarka va kanoeda eshkak eshishda tana tuzulishi ko'rsatkichlarini o'rganish natijasida eshkak eshuvchilar va taqqoslash guruhi o'rtasida mushak massasi va umumiy og'irlikdagi sezilarli farqlar aniqlandi. Og'irlik va bo'y ko'rsatkichlarini tahlil qilish natijasida quyidagilar aniqlandi: akademik eshkakchilarning bo'y uzunligi 186 dan 193 sm gacha, tana vazni 83 dan 91 kg gacha. Olingan vazn va bo'y ko'rsatkichlari bilan hozirgi vaqtda sport ustasi va sport ustaligiga nomzod unvonlariga ega bo'lgan eshkak eshuvchilar hamda sport bilan shug'ullanmaydigan yigitlar ma'lumotlarini taqqosladik.



Baydarka va kanoeda eshkak eshuvchilar tana tuzilishining ko'rsatkichlari

Ko'rsatkichlar	Baydarka va kanoeda eshkak eshuvchilar n= 24	Nazorat guruhi n=12
Bo'y uzunligi, sm	189, 43 ± 14,08	179,21 ± 12,84
Tana vazni, kg	87,81 ± 2,29*	77,69 ± 1,12
Yog' massasi, kg	12,48 ± 0,48*	16,23 ± 0,34
Mushak massasi, kg	45,94 ± 1,57*	39,58 ± 0,22
Suyak massasi, kg	12,73 ± 0,78	11,23 ± 0,47
Yog'siz massa, kg	70,24 ± 2,48*	60,87 ± 2,45

Eslatma: \*- taqqoslash guruhiga nisbatan farqlarning ahamiyati P <0,05

Eshkak eshuvchi sportchilarning antropometrik, bo'y uzunligi, tana vazni va boshqa o'lchovli ko'rsatkichlari asosan biomexanik ahamiyatga ega. Ular eshkak eshuvchilarning texnik imkoniyatlarini, ya'ni eshkak eshishga ko'nikmalarini shakllantirish mexanizmlari bilan bog'liq bo'lgan yurak zarba siklining amplitudasi va tezligi xususiyatlarini oldindan belgilab beradi va samarali eshkak eshish texnikasini aniqlaydi (E. Yu. Ivannikov, 2006). Bizning tadqiqotimiz ko'rsatganidek (1-jadval) akademik eshkak eshuvchilar bir qator antropometrik ko'rsatkichlar bo'yicha o'z tengdoshlaridan o'rtacha - bo'y uzunligi bo'yicha - 4,4 % va tana vazni bo'yicha - 7,3 % ga ustunlikka ega edilar. Shu bilan birga, tana tarkibi va xususan, mushak, yog' va yog'siz massalar hajmi bo'yicha ham sezilarli farqlar aniqlandi. Sportchilar tana tarkibini tahlil qilish eshkak eshuvchilar va sportchi bo'lmaganlar guruhlari o'rtasida vazn va mushak massasi bo'yicha statistik jihatdan sezilarli farqlarni aniqlandi. O'rganilgan eshkak eshishchilarda vaznning ortishi mushak komponentining rivojlanishi bilan bog'liq bo'lib, yog' massasi deyarli normal chegaralarda qoldi. Ma'lumki, tana tuzilishi, mushak massasining miqdori va skelet mushak tolalarining tarkibi eshkak eshuvchi uchun talab qilinadigan kuch va maxsus chidamlilikni rivojlantirish va uni standart masofada tegishli darajada ushlab turish imkoniyatini aniqlaydi (A. F. Sinyakov, 1985). Olib borilgan bizning tadqiqotlarimizda sportchilar va sportchi bo'lmaganlar o'rtasidagi eng katta farqlar yog' va mushak massasining mutlaq va nisbiy (tana vazniga nisbatan) ko'rsatkichlarida aniqlangan. Suyak massasi bo'yicha tadqiqot guruhlari o'rtasida sezilarli farqlar topilmadi. Yog'siz massa bo'yicha sezilarli 13 % farqlar paydo aniqlandi. Shunday qilib, akademik eshkak eshishchilar fizika va tana tuzilishining bir qator muhim, o'ziga xos xususiyatlariga ega bo'lib, ular akademik eshkak eshishni tanlashda mezon sifatida ishlatilishi mumkin, bular tana uzunligi va vazni, mushaklarning miqdori, nisbiy shaklda

yog' va yog'siz massa. Baydarka va kanoeda eshkak eshuvchilar uchun tana tuzilishining barcha olingan parametrlari bizga ma'lum bir sportchining individual xususiyatlarini ham, bir guruh sportchilar standartiga yaqinlik darajasini ham aniq baholashga imkon beradi. Bundan tashqari, tizimli o'lchovlar (yillik yoki olti oylik interval bilan) sportchining rivojlanish va takomillashtirish dinamikasidagi u yoki bu parametrlarni baholash tendentsiyalarini aniqlash imkonini beradi. Shuni ta'kidlash kerakki, eng past samaradorlik ko'rsatkichlari yog' massasi mezoni bilan namoyon bo'ldi, ya'ni tanadagi yog'ning ulushi hisobga olinmaydi va akademik eshkak eshishchilarni tayyorlash jarayonida nazorat qilinmaydi, ammo uning kamayishi sezilarli ta'sir ko'rsatadi - bu mushak massasining ulushini oshirishga olib keladi. Shunday qilib, bizning fikrimizcha, eshkak eshish uchun yigitlarni tanlashni tashkil qilishda tanlash mezonlari sifatida nafaqat bo'y va tana vazni, balki mushak va yog' tana massasining nisbiy ko'rsatkichlaridan ham foydalanish tavsiya etiladi. Bu tanlov samaradorligini oshiradi va tanlovning dastlabki bosqichida xatolardan qochadi. Tadqiqotning keyingi bosqichida biz eshkak eshish sportchilari va sportchi bo'lmaganlarda qon aylanishining xususiyatlarini o'rganib chiqdik. Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, yurak-qon tomir tizimi ko'rsatkichlari bo'yicha (2-jadval) tadqiqot guruhlari o'rtasida katta farqlar topilmadi. Yurakning xronotrop funksiyasidan tashqari, nazorat guruhiga nisbatan kanoechilarda yurak urish tezligining pastligi kuzatildi. Shu bilan birga, xuddi shunday holat SpO2 (gemoglobinining kislorod bilan to'yinganligi), YuQS (yurak qisqarishlar soni), SQB, DQB (sistolik va diastolik qon bosimi), NS (nafas olish soni) kabi ko'rsatkichlar bo'yicha turli bosqichlarda olingan ma'lumotlarga ko'ra kuzatiladi. ), yurak tezligi (yurak urishi tezligi), YuZH (yurak zarba hajmi), YuDZH (yurakning daqiqalik zarb hajmi).

Baydarka va kanoeda eshkak eshish bilan shug'ullanadigan sportchilarda markaziy gemodinamikaning ko'rsatkichlari

Ko'rsatkichlar	Tadqiqotning bosqichlari	Baydarka va kanoeda eshkak eshuvchilar n= 24	Nazorat guruhi n=12
SpO2	1	49,87 ± 3,64	54,12 ± 6,03
	2	58,05 ± 6,02	63,48 ± 7,12
	3	87,02 ± 7,48	76,35 ± 7,13
SQB	1	114,13 ± 9,56	116,22 ± 9,67
	2	123,14 ± 11,05	128,35 ± 11,67
	3	134,12 ± 11,43	139,89 ± 12,64
DQB	1	68,89 ± 6,59	71,45 ± 6,67
	2	70,83 ± 6,58	76,18 ± 6,74

	3	72,67 ± 5,88	79,13 ± 6,54
NS	1	16,34 ± 1,54	18,67 ± 2,13
	2	20,17 ± 2,05	22,47 ± 2,65
	3	22,13 ± 2,67	24,58 ± 2,73
YuQS	1	63,45 ± 16,34	71,03 ± 8,42
	2	90,87 ± 8,74	102,54 ± 10,73
	3	124,15 ± 11,89	136,13 ± 12,17
YuZH	1	80,54 ± 7,58	76,89 ± 7,02
	2	84,69 ± 8,01	72,87 ± 6,48
	3	72,58 ± 7,04	62,59 ± 5,78
YuMH	1	6,82 ± 1,04	7,34 ± 1,78
	2	8,63 ± 1,45	7,69 ± 1,54
	3	9,78 ± 1,19	8,24 ± 1,78

Eslatma: \*- taqqoslash guruhiga nisbatan farqlarning ahamiyati  $P < 0,05$

Yurak-qon tomir tizimining o'xshashligiga qaramasdan, biz sportchilar guruhida jismoniy ko'rsatkichlar yuqori ekanligini aniqladik. Shuni aytish mumkinki, bu yoshda, turli xil tana tizimlarining o'sishi va shakllanishi hali ham kuzatilayotganda, jismoniy faoliyat yurak-qon tomir ko'rsatkichlarida sezilarli o'zgarishlarga olib kelmaydi. Yuqoridagilardan ko'rinib turibdiki, yaxshilangan samaradorlik boshqa mexanizmlar orqali, xususan, quyida aylanishida bir xil talablarga ega bo'lgan, yuqori samaradorlikni ta'minlaydigan tayanch-harakat tizimining yanada adekvat ishlashi tufayli yuzaga keladi. Bularning barchasi PWC -170 ko'rsatkichi eshkak eshish sportchilari guruhida ham mutlaq, ham nisbiy ko'rsatkichlarda yaxshiroq natijalarga olib keldi (2-jadval). Shu bilan birga, jismoniy zo'riqish vaqtida qon bilan ta'minlanish hajmining yuqori qiymatlariga erishildi, bu yurakning inotrop funksiyasining yuqori samaradorligini bildiradi. Albatta, bunday hisoblash bilvosita usulga asoslanadi va sezilarli noaniqliklar bo'lishi mumkin, ammo bosqichlar o'rtasida qayd etilgan reografiya ma'lumotlariga (1-jadval) ko'ra, YuQS ning yuqori qiymatlariga moyillik mavjud edi. Biz o'smirlardagi muntazam ravishda kanoeda

mashq qilishda yurak qon tomir tizimi dam olmasligini aniqladik. Shu bilan birga, PWC-170 jismoniy mashqlari paytida maksimal YuQH yuqori bo'lgan kanoechilarda, yurak-qon tomir tizimining ko'proq inotrop zahirasini bildiradi. PWC-170 testi orqali qayd etilgan jismoniy ko'rsatkichlar sportchilar guruhida yaxshiroq bo'ldi, bu ko'rinishidan tayanch-harakat tizimining yanada oqilona ishlashidan dalolat beradi, bu guruhlar o'rtasida deyarli o'xshash YuQTT parametrlari bilan yuqori ko'rsatkichlarni ta'minlaydi.

#### Xulosa

1. Tana tarkibini tahlil qilish eshkak eshuvchilar va sportchi bo'lmaganlar guruhlarida o'rtasida tana vazni va mushak massasi bo'yicha statistik jihatdan sezilarli farqlarni ko'rsatdi.
2. PWC-170 testi nazorati orqali qayd etilgan jismoniy ko'rsatkichlar sportchilar guruhida yaxshiroq edi, bu esa tayanch-harakat tizimining boshqa insonlarga nisbatan yaxshiroq ishlashini ko'rsatadi.

#### REFERENCE/ СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ/ IQTIBOSLIK

1. Брюханов, Д. А. Совершенствование методики обучения гребле на байдарках и каноэ на основе использования комплекса специальных упражнений / Д. А. Брюханов, Д. С. Петров // Sochi Journal of Economy. - 2015. - № 2 (35). - С. 146-148.
2. Ванюшин М.Ю., Ю.С. Ванюшин Адаптация кардиореспираторной системы спортсменов разных видов спорта и возраста к физической нагрузке. Казань: Изд-во ООО «Печать-Сервис XXI век», 2011. 138 с.
3. Гребенников, А. М. Повышение спортивного результата юных гребцов на основе улучшения их силовых способностей / А. М. Гребенников // Физическое воспитание и спортивная тренировка. -2012. -№ 2 (4). С. 9-13
4. Каллаур, Е. Г. Показатели оценки функциональной готовности спортсменов-гребцов / Е. Г. Каллаур // Весник МДПУ імя І. П. Шамякша. - 2020. - № 2 (56). - С. 88-93.
5. Карпов, А. А. Моделирование соревновательной деятельности высококвалифицированных гребцов на каноэ в макроцикле подготовки : автореф. дис. ... канд. пед. наук / А. А. Карпов. - Краснодар, 2018. - 24 с.
6. Квашук, П. В. К вопросу о биомеханической эффективности гребли на байдарках и каноэ / П. В. Квашук, С. В. Верлин, И. Н. Маслова // Ученые записки. - 2014. - № 10 (116). - С. 79-85.
7. Квашук, П. В. Критерии оценки функционального состояния гребцов на байдарках высокой квалификации / П. В. Квашук, С. В. Верлин, Г. Н. Семаева // Вестник спортивной науки. - 2008. - № 4. - С. 18-24.
8. Корнилов, Ю. И. Основные направления организации силовой подготовки в гребле на байдарках и каноэ / Ю. И. Корнилов, Д. А. Брюханов, М. А. Опалев // Ученые записки университета им. И. Ф. Лесгафта. - 2016. - № 2 (132). - С. 99-102.
9. Корнилов, Ю. П. Некоторые особенности методики развития быстроты в гребле на байдарках и каноэ / Ю. П. Корнилов, А. М. Гребенников, Д. А. Брюханов // Известия Сочинского государственного университета. -2014. -№ 4-2. С. 136-138.
10. Корнилов, Ю.П. Силовая подготовка в тренировочном процессе гребцов на байдарках и каноэ / Ю.П. Корнилов, А.М. Гребенников, Д.А. Брюханов // Актуальные вопросы подготовки спортсменов высокой квалификации и спортивного резерва в плавании и других видах водного спорта ; Волгоградская государственная академия физической культуры. – Волгоград, 2014. – С. 72-76.
11. Мавлютов, А. В. критерии эффективности развития координационных способностей в процессе совершенствования техники гребли байдарочников 15-16 лет / А. В. Мавлютов, А. С. Гареева // Наука и спорт: современные тенденции. - 2020. - Т 8, № 3. - С. 19-23.
12. Останний, К. Д. Техника гребли на байдарках. Современные методы и критерии ее оценки / К. Д. Останний // День спортивной информатики : материалы IV Всерос. науч.-практ. конф., Москва, 04-05 декабря 2020 г. - Сочи: Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «НТУ «Сириус»», 2021. - С. 75-80
13. Платонов, В. Н. Теория адаптации и резервы совершенствования системы подготовки спортсменов // В. Н. Платонов, Г. В. Данько // Наука в олимп. спорте. - 2007. - № 1. - С. 3-16.
14. Хайруллин Р.Р. Влияние физической нагрузки повышающей мощности на показатели кардиореспираторной системы спортсменов с различными типологическими особенностями кровообращения./ Р.Р. Хайруллин, О.В. Косарева// Фундаментальные исследования. - 2011. - № 10. - С. 393 - 396
15. Шантарович, В. В. Стратегия научного сопровождения подготовки спортсменов по гребле на байдарках и каноэ / В. В. Шантарович,

- Е. Г. Каллаур. - Мозырь : МГПУ им. И. П. Шамякина, 2018. - 138 с.
16. Шкуматов, Л. М. Метод индивидуализации подготовки высококвалифицированных гребцов на байдарках на основе особенностей кинетики эндогенного лактата : практ. пособие / Л. М. Шкуматов, В. В. Шантарович, Е. А. Мороз. - Минск : БГУФК, 2014. - 39 с.
  17. Штаненко, Н. И. Индивидуально-типологические особенности механизмов адаптации и вариабельности сердечного ритма у гребцов в зависимости от направленности соревновательной деятельности / Н. И. Штаненко, Г. Н. Г алицкий, Л. А. Будько // Проблемы здоровья и экологии. - 2017. - № 1. - С. 48-53.
  18. Bourgois J, Steyaert A, Boone J. Physiological and Anthropometric Progression in an International Oarsman: A 15 Year Case Study. *Int J Sports Physiol Perform.* 2013 Sep 30.
  19. Mikulic P. Maturation to elite status: a six-year physiological case study of a world champion rowing crew. *Eur J Appl Physiol.* 2011 Sep; 111(9):2363-8. doi: 10.1007/s00421-011-1870-y. Epub2011 Feb 20.

# ЖУРНАЛ КАРДИОРЕСПИРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 5, НОМЕР 2

## JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

VOLUME 5, ISSUE 2

**Контакт редакций журналов. [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**

ООО Tadqiqot город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)

Тел: (+998-94) 404-0000

**Editorial staff of the journals of [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**

Tadqiqot LLC the city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)

Phone: (+998-94) 404-0000