

CRJR
JOURNAL
OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

ISSN 2181-0974
DOI 10.26739/2181-0974

Journal of

**CARDIORESPIRATORY
RESEARCH**



Volume 2, Issue 4

2021

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Журнал кардиореспираторных исследований

JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

Главный редактор: Э.Н.ТАШКЕНБАЕВА

Учредитель:

Самаркандский государственный
медицинский институт

Tadqiqot.uz

Ежеквартальный
научно-практический
журнал



ISSN: 2181-0974

DOI: 10.26739/2181-0974



**N° 4
2021**

Главный редактор:

Ташкенбаева Элеонора Негматовна

доктор медицинских наук, заведующая кафедрой внутренних болезней №2 Самаркандского Государственного Медицинского института, 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>

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>

Акилов Хабибулла Атауллаевич

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

Ризаев Жасур Алимджанович

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

Абдиева Гулнора Алиевна

ассистент кафедры внутренних болезней №2 Самаркандского Медицинского Института <https://orcid.org/0000-0002-6980-6278>

Зиядуллаев Шухрат Худойбердиевич

доктор медицинских наук, доцент, проректор по научной работе и инновациям Самаркандского Государственного медицинского института <https://orcid.org/0000-0002-9309-3933>

Зуфаров Миржамол Мирумарович

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

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>

Камилова Умида Кабировна

д.м.н., профессор, заместитель директора по научной работе Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра терапии и медицинской реабилитации (Ташкент) <https://orcid.org/0000-0002-1190-7391>

Тураев Феруз Фатхуллаевич

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

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 Института (ответственный секретарь)

Bosh muharrir:

Tashkenbayeva Eleonora Negmatovna

tibbiyot fanlari doktori, Samarqand davlat tibbiyot instituti 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 rehabilitatsiya 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>

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>

Akilov Xabibulla Ataulayevich

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

Rizayev Jasur Alimjanovich

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

Abdiyeva Gulnora Aliyevna

Samarqand davlat tibbiyot instituti 2-sonli ichki kasalliklar kafedrasini assistenti (mas'ul kotib)

Ziyadullayev Shuxrat Xudoyberdiyevich

tibbiyot fanlari doktori, dotsent, Samarqand davlat tibbiyot institutining fan va innovatsiyalar bo'yicha prorektori (Samarqand)
<https://orcid.org/0000-0002-9309-3933>

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>

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>

Kamilova Umida Kabirovna

tibbiyot fanlari doktori, professor, Respublika ixtisoslashtirilgan terapiya va tibbiy rehabilitatsiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi ilmiy ishlar bo'yicha direktor o'rinbosari (Toshkent)
<https://orcid.org/0000-0002-1190-7391>

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>

Saidov Maqsud Arifovich

tibbiyot fanlari nomzodi, Respublika ixtisoslashgan kardiologiya 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)

Chief Editor:

Tashkenbaeva Eleonora Negmatovna

Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Internal Diseases No. 2 of the Samarkand State Medical Institute, 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>

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)

Rizaev Jasur Alimjanovich

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

Abdieva Gulnora Alievna

Assistant of the Department of Internal Diseases No. 2 of the Samarkand State Medical Institute <https://orcid.org/0000-0002-6980-6278> (Executive Secretary)

Ziyadullaev Shuhrat Khudoyberdievich

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Vice-Rector for Science and Innovation of the Samarkand State Medical Institute (Samarkand) <https://orcid.org/0000-0002-9309-3933>

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>

Liverko Irina Vladimirovna

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

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>

Kamilova Umida Kabirovna

Doctor of Medicine, professor, deputy director of Scientific unit of the Republican specialized scientific and practical medical center for therapy and medical rehabilitation (Tashkent) <https://orcid.org/0000-0002-1190-7391>

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

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 Institute (Executive Secretary)

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА | TAHRIRIYAT KENGASHI
MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:

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

Abdullaev Akbar Xatamovich
tibbiyot fanlari doktori, O'zbekiston
Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligining
"Respublika ixtisoslashtirilgan terapiya va
tibbiy rehabilitatsiya 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 kafedrasi mudiri, Samarqand
davlat tibbiyot instituti

Alieva Nigora Rustamovna
tibbiyot fanlari doktori, 1-sonli gospiatal
pediatriya kafedrasi 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
kafedrasi mudiri (Toshkent)

Xusinova Shoira Akbarovna
tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent,
Samarqand davlat tibbiyot instituti DKTF
Umumiy amaliyot va oilaviy tibbiyot
kafedrasi mudiri (Samarqand)

Shodiqulova Gulandom Zikriyaevna
tibbiyot fanlari doktori, professor,
Samarqand davlat tibbiyot instituti 3- ichki
kasalliklar kafedrasi 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>

Page Maker | Верстка | Sahifalovchi: Xurshid Mirzahmedov

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Телефон: +998 (94) 404-0000

Editorial staff of the journals of 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
Phone: (+998-94) 404-0000

MUNDARIJA | СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ / ABIYOTLAR SHARHI / REVIEW ARTICLES

- 1. Дарья Хеммерлинг, Бенедетта Синьорелли, Войцех Войковски, Михал Тендера, Томаш Ядчик**
Голосовые технологии при сердечно-сосудистых заболеваниях
Daria Hemmerling, Benedetta Signorelli, Wojciech Wojakowski, Michal Tendera, Tomasz Jadczyk
Voice technology in cardiovascular diseases
Daria Hemmerling, Benedetta Signorelli, Voytsex Wojakovski, Mixal Tendera, Tomash Yadchik
Yurak-qon tomir kasalliklarida ovoz texnologiyasi..... 9
- 2. Муротқобиллов О.А., Ташкенбаева Э.Н., Насырова З.А.**
Факторы риска развития неблагоприятных исходов у пациентов с острым инфарктом миокарда при коморбидных состояниях
Murotqobilov O.A., Tashkenbaeva E.N., Nasirova Z.A.
Risk factors for adverse outcomes in patients with acute myocardial infarction in comorbid conditions
Murotqobilov O.A., Tashkenbayeva E.N., Nasirova Z.A.
Komorbid holatlarda o'tkir miokard infarkti bo'lgan bemorlarda salbiy oqibatlariga olib keladigan xavf omillari..... 13
- 3. Насырова З.А., Сафаров Дж.А., Халилов Н.Х.**
Избыточная масса тела как основной фактор риска артериальной гипертонии
Nasirova Z.A., Safarov Dj.A., Khalilov N.Kh.
Overweight as the main risk factor of arterial hypertension
Nasirova Z.A., Safarov Dj.A., Xalilov N.X.
Ortiqcha vazn arterial gipertenziya paydo bo'lishiga olib keluvchi sabablardan biri..... 18
- 4. Шавазы Н.М., Атаева М.С., Гайбуллаев Ж.Ш., Хабибуллаев Ш.Ф., Хакимов Б.Ш.**
Эпидемиологические аспекты рецидивирующего бронхообструктивного синдрома и бронхиальной астмы у детей
Shavazi N.M., Ataeva M.S., G'aybullaev J.Sh., Xabibullaev Sh.F., Hakimov B.Sh.
Epidemiological aspects of recurrent broncho-obstructive syndrome and bronchial asthma in children
Shavazi N.M., Atayeva M.S., Gaybullayev J.Sh., Xabibullayev Sh.F., Xakimov B.Sh.
Bolalarda retsidivlanuvchi bronxoobstruktiv sindrom va bronxial astmaning epidemiologik jihatlari..... 22

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ / ORIGINAL MAQOLALAR / ORIGINAL ARTICLES

- 5. Карджавова Г.А., Лим М.В., Урунова М.А.**
Этиологическая структура внебольничной пневмонии у детей с миокардитами
Karzhdavova G.A., Lim M.V., Urunova M.A.
Etiological structure of community-acquired pneumonia in children with myocarditis
Karjavova G.A., Lim M.V., Urunova M.A.,
Miokardit bilan kasallangan bolalarda shifoxonadan tashqari pnevmoniyaning etiologik tuzilishi..... 26
- 6. Кобилова Н.А.**
Триметазидин в комбинированной терапии ишемической болезни сердца, перенесших инфаркт миокарда
Kobilova N.A.
Trimetazidine in combined therapy of ischemic heart disease with myocardial infarction
Kobilova N.A.
Miokard infarkti o'tkazgan yurak ishemik kasalligi bor bemorlarda trimetazidinning kombinirlangan terapiyasi..... 31
- 7. Назаров Ф.Ю., Холтураев А.Т.**
Нарушение минеральной плотности костной ткани при заболеваниях желудка и двенадцатиперстной кишки
Nazarov F. Yu., Xoltoraev A.T.
Violation of bone mineral density in diseases of the stomach and duodenum
Nazarov F.Yu., Xolto'raev A.T.
Me'da va o'n ikki barmoq ichak yara kasalliklarida suyaklar mineral zichligining buzilishi..... 34
- 8. Пирматова Н.В., Муллаева С.И.**
Формирование дисфункции почек при хронической сердечной недостаточности
Pirmatova N.V., Mullayeva S.I.
Formation of kidney dysfunction in chronic heart failure
Pirmatova N.V., Mullayeva S.I.
Surunkali yurak yetishmovchiligi negizida buyrak yetishmovchiligi shakllanishi..... 38

9. **Турдибеков Х.И., Ташкенбаева Э.Н., Ёрбаев Р.Б., Журабаева Г.С.**
Исследование ассоциации полиморфных вариантов гена β_2 -адренорецептора с бронхиальной астмой
Turdibekov Kh.I., Tashkenbaeva E.N., Yorbayev R.B., Zhurabaeva G.S.
Study of the association of polymorphic variants of the β_2 -adrenoreceptor gene with bronchial asthma
Turdibekov X.I., Tashkenbayeva E.N., Yorbayev R.B., Jurabayeva G.S.
 β_2 -adrenoreseptor geni polimorf variantlarining bronxial astma bilan assosiasiyalarini o'rganish..... 41
10. **Турсункулова Д.А.**
Неинвазивная терапия острого бронхообструктивного синдрома у детей
Tursunkulova D.A.
Non-invasive therapy of acute broncho-obstructive syndrome in children
Tursunkulova D.A.
Bolalarda o'tkir bronxo-obstruktiv sindromning noinvaziv terapiyasi..... 45
11. **Тяпаева А.Р., Наумова Е.А., Семенова О.Н., Булаева Ю.В.**
Клинические проявления COVID-19 у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и средней степенью тяжести коронавирусной инфекции через 1 и 3 месяца после выписки из стационара
Tyapayeva A.R., Naumova E.A., Semenova O.N., Bulaeva U.V.
Clinical manifestations of COVID-19 in patients with cardiovascular diseases and moderate severity of coronavirus infection 1 and 3 month after discharge from the hospital
Tyapayeva A.R., Naumova E.A., Semenova O.N., Bulaeva Yu.V.
Yurak-qon-tomir kasalliklari bor va koronavirus infektsiyasi o'rta kechayotgan bemorlarda COVID-19 stasionardan javob berilgandan 1 va 3 oydan so'ng klinik namoyon bo'lishi..... 48
12. **Шавази Н.М., Хусайнова Ш.К., Турсункулова Д.А., Турсунова Б.А., Каримова Д.Б.**
Оценка эффективности применения ингаляций с препаратом Гиалуроната натрия в комплексном лечении бронхо-обструктивного синдрома
Shavazi N.M., Xusainova Sh.K., Tursunkulova D.A., Tursunov B. A., Karimov D.B.
Evaluation of the effectiveness of the use of inhalations with the drug sodium hyaluronate in complex treatment of broncho-obstructive syndrome
Shavazi N.M., Xusainova Sh.K., Tursunkulova D.A., Tursunova B.A., Karimova D.B.
Bolalardagi bronxo-obstruktiv sindromni kompleks davolashda Natriy gialuronat preparati bilan ingalatsiyadan foydalanish samaradorligi baholash..... 55
13. **Хайдарова З.Э.**
Энтропия и нарушения сердечного ритма у больных, перенесших инфаркт миокарда
Khaydarova Z.E.
Entropy and cardiac arrhythmias in patients with myocardial infarction
Haydarova Z.E.
Miokard infarkti bo'lgan bemorlarda entropiya va yurak ritmi buzilishi..... 59
14. **Хасанджанова Ф.О., Ташкенбаева Э.Н., Хайдарова Д.Д.**
Роль гена IL-1 β 3953 C/T при развитии нестабильных вариантов стенокардии у мужчин в молодом возрасте в зависимости от цитокинового статуса
Xasanjanova F.O., Tashkenbayeva E.N., Haydarova D.D.
The role of the IL-1 β 3953 C/T GENE in the development of unstable angina in young age men depending on the cytokine status
Xasanjonova F.O., Tashkenbayeva E.N., Haydarova D.D.
Yosh erkaklarda stenokardiyaning beqaror variantlari rivojlanishida IL-1 β 3953 C/T genining sitokin statusiga bog'liq holda o'rni..... 63
15. **Хусайнова М.А.**
Хроническая сердечная недостаточность у больных ранним ревматоидным артритом
Xusainova M.A.
Chronic heart failure in patients with early rheumatoid arthritis
Xusainova M.A.
Erta revmatoid artritli bemorlarda surunkali yurak yetishmovchiligi..... 67




JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

ЖУРНАЛ КАРДИОРЕСПИРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Хайдарова Заррина Эркиновна
преподаватель-ассистент кафедры
«Пропедевтика внутренних болезней»
Самаркандский Государственный Медицинский Институт
Самарканд, Узбекистан

ЭНТРОПИЯ И НАРУШЕНИЯ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА

For citation: Khaydarova Z.E. Entropy and cardiac arrhythmias in patients with myocardial infarction. Journal of cardiorespiratory research. 2021, vol. 2, issue 4, pp.59-62

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0974-2021-4-13>

АННОТАЦИЯ

Необходимость наблюдения за ритмом сердца у больных перенесших ИМ общепризнана, при этом исключительно важное значение имеет своевременное предупреждение тяжелых осложнений и внезапной смерти. Обследовали 48 больных в возрасте от 34 лет до 62 года, перенесших крупноочаговый ИМ, давность которого составила у 32 человек 1,5–4 мес., у 16 – от 1 года до 4 лет. Наиболее частым проявлением заболевания являлись приступы стенокардии напряжения I–III функциональных классов (ФК), диагностированный у 33 пациента. Признаки застойной сердечной недостаточности выявлены у 6 пациентов; нарушения сердечного ритма, в основном виде экстрасистолической аритмии, регистрировавшейся на стандартной ЭКГ, отмечены в 7 случаях. Всем больным проводили плановую медикаментозную терапию, которая оказалась неэффективной в 3 случаях. Таким образом, результаты исследования показывают существенную неоднородность больных, перенесших ИМ, в плане вегетативного обеспечения и электрической стабильности миокарда.

Ключевые слова: Вариабельность сердечного ритма, нарушения сердечного ритма, функциональный класс, симпатической нервной системы, парасимпатической нервной системы.

Khaydarova Zarrina Erkinovna
o'qituvchi "Ichki kasalliklar propedeutikasi"
kafedra assistenti
Samarqand Davlat Tibbiyot Instituti
Samarqand, O'zbekiston

МИОКАРД ИНФАРКТИ БО'ЛГАН БЕМОРЛАРДА ЭНТРОПИЯ ВА YURAK RITMI BUZILISHI

ANNOTATSIIYA

Jiddiy asoratlarni va to'satdan o'limning o'z vaqtida oldini olish juda muhim ahamiyatga ega bo'lsa-da, ularni qabul qilgan bemorlarda yurak ritmini kuzatish zarurati umum e'tirof etiladi.

Biz 34 yoshdan 62 yoshgacha bo'lgan 48 nafar bemorni katta o'choqli miokard infarkti bilan tekshirdik, ularning davomiyligi 32 kishida 1,5-4 oy, 16 kishida 1 yoshdan 4 yoshgacha bo'lgan. Kasallikning eng tez-tez namoyon bo'lishi 33 bemorda tashxis qo'yilgan I-III funktsional sinflar (FS) stenokardiya xurujlari edi. 6 bemorda dimlangan yurak yetishmovchiligi belgilari aniqlandi; yurak aritmiyalari, asosan standart EKGda qayd etilgan ekstrasistolik aritmiya ko'rinishida, 7 holatda qayd etilgan. Barcha bemorlarga rejalashtirilgan dori terapiyasi o'tkazildi, bu 3 ta holatda samarasiz bo'ldi. Shunday qilib, tadqiqot natijalari miokardning vegetativ ta'minoti va elektr barqarorligi nuqtai nazaridan MI dan keyin bemorlarning sezilarli geterogenligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: yurak urish tezligining o'zgaruvchanligi, yurak ritmining buzilishi, funktsional sinf, simpatik asab tizimi, parasimpatik asab tizimi.

Khaydarova Zarrina Erkinovna
Lecturer-assistant of the Department
of "Propaedeutics of Internal Diseases"
Samarkand State Medical Institute
Samarkand, Uzbekistan

ENTROPY AND CARDIAC ARRHYTHMIAS IN PATIENTS WITH MYOCARDIAL INFARCTION

ANNOTATION

The need to monitor the rhythm of the heart in patients who have undergone MI is generally recognized, while timely prevention of severe complications and sudden death is extremely important. We examined 48 patients aged 34 to 62 years who underwent large-focal myocardial infarction, the duration of which was 1.5-4 months in 32 people, and from 1 to 4 years in 16 people. The most frequent manifestation of the disease was angina attacks of I-III functional classes (FS), diagnosed in 33 patients. Signs of congestive heart failure were detected in 6 patients; cardiac arrhythmias, mainly in the form of extrasystolic arrhythmia recorded on a standard ECG, were noted in 7 cases. All patients underwent planned drug therapy, which was ineffective in 3 cases. Thus, the results of the study show a significant heterogeneity of patients after MI in terms of vegetative provision and electrical stability of the myocardium.

Keywords: Heart rate variability, heart rhythm disorders, functional class, sympathetic nervous system, parasympathetic nervous system.

Актуальность. Возможности использования результатов изучения вариабельности сердечного ритма (ВСР), в том числе у больных, перенесших инфаркт миокарда (ИМ), широко обсуждаются в отечественной и зарубежной литературе [1-13]. Описана связь ИМ и его осложнений с состоянием вегетативной нервной системы [8,10], в частности сегментарных ее отделов – симпатической нервной системы (СНС) и парасимпатической нервной системы (ПСНС). Получены данные о возможности с помощью анализа ВСР прогнозировать опасные для жизни нарушения сердечного ритма, в частности желудочковую тахикардию (ЖТ) и фибрилляцию желудочков.

Цель данной работы: сопоставление показателей ВСР, состояние вегетативного баланса и электрической патологической активности миокарда у больных, после перенесенного ИМ.

Материалы и методы исследования. Обследовали 48 больных в возрасте от 34 лет до 62 года, перенесших крупноочаговый ИМ, давность которого составила у 32 человек 1,5–4 мес., у 16 – от 1 года до 4 лет. Наиболее частым проявлением заболевания являлись приступы стенокардии напряжения I–III функциональных классов (ФС), диагностированный у 33 пациента. Признаки застойной сердечной недостаточности выявлены у 6 пациентов; нарушения сердечного ритма, в основном виде экстрасистолической аритмии, регистрировавшейся на стандартной ЭКГ, отмечены в 7 случаях. Всем больным проводили плановую медикаментозную терапию, которая оказалась неэффективной в 3 случаях.

Всем наблюдавшимся для уточнения функционального состояния миокарда в условиях временного прекращения медикаментозного лечения проведено комплексное обследование включавшее, помимо анализа ВСР, стандартную регистрацию и анализ ЭКГ по 12 общепринятым отведениям. Для холтеровского мониторирования (ХМ) ЭКГ использовали установку «Кардиосенс- 4000» (Харьков).

ВСР изучена на коротких 5-минутных интервалах на общепринятой методике с использованием временного, частотного анализов и способа, предложенного Р.М. Баевским [2]. Во внимание принимали только интервалы R-R, свободные от экстрасистол и артефактов, для чего в автоматическом режиме проводили нормирование значений R-R, в результате чего образовался новый ряд интервалов N-N, удовлетворяющий условию: $dX/RRNN < 0,5$ где dX- вариационный размах (в мс), RRNN – средняя длительность нормированного интервала N-N (в мс). В ряде случаев осуществляли ручное редактирование участков ритмограмм.

При изучении состояния вегетативной нервной системы использовали нормативы, предложенные Баевский Р.М. соавт. [2]. Вегетативный баланс оценивали визуально по ритмо- и гистограмме распределения интервалов N-N, их скатерграмме, а также с использованием математических показателей: длительность интервала R-R фильтрованной от экстрасистол и помех реализации - NN; наиболее часто встречающийся интервал N-N-Мо (в с; мс); количество интервалов N-N, соответствующих Мо-Амо (в %); вариационный размах- разница максимального и минимального интервала N-N-dX; стандартное отклонение величин интервалов N-N-SDNN; квадратный корень из суммы квадратный корень из суммы квадратов разностей величин последовательных интервалов N-N-RMSSD; спектральная мощность за весь период-TF (в мс²) (<0,4 Гц); мощность в диапазоне очень низких частот – VLF (в мс²) (<0,04 Гц); мощность в диапазоне низких частот LF (в мс²) (0,04-0,15 Гц);

нормированная мощность в диапазоне LF – LFn (в%): (LF/TF-VLF) 100; мощность в диапазоне высоких частот-HF (в мс²) (0,15-0,4 Гц); нормированная мощность в диапазоне HF- HFn. Об увеличении симпатических влияний свидетельствовало снижение dx, RMSSD, увеличение Амо и мощность LF части спектра. Превалирование ПСНС определялось увеличением dX, амплитуды HF участка спектра, снижением Амо и RMSSD. Критерием стабилизации сердечного ритма служили SDNN<50 мс и pNN 50 <4%.

ХМ ЭКГ проводилось в день анализа ВСР. Определяли варианты и количество над желудочковыми и желудочковыми экстрасистолами, пароксизмальные нарушения ритма – над желудочковые и желудочковые тахикардии, мерцательные аритмии.

Результаты исследования заносили в электронную таблицу Excel 7.0 с последующей обработкой методами вариационной статистики с использованием прикладных программ для Windows-2010.

Результаты и обсуждение. При проведении ХМ ЭКГ эпизоды аритмии регистрировались у большинства обследованных (у 43, или 90%). Отсутствие патологической электрической импульсации отмечено только у 4 пациентов. Обращает на себя внимание электрической эктопии. Так, изолированно нарушения ритма определялись только у 3 (5%) обследованных, имевших аритмии различных видов. У остальных пациентов отмечено сочетание желудочковых и суправентрикулярных аритмий. Значительно чаще выявлялись комбинации экстрасистол, источником которых являлись различные отделы сердца (у 30, или 63%) либо сочетание разнообразных наджелудочковых (у 18, или 38%) или желудочковых (у 14, или 29%) нарушений сердечного ритма. Характер выявленных аритмий. У пациентов, перенесших ИМ, достаточно часто отмечено появление как суправентрикулярной, так и желудочковой эктопии; при этом частота желудочковых аритмий существенно повышалась по мере ухудшения коронарного резерва. Неожиданным следует признать факт увеличения количества одиночных НЖЭ у больных стабильной стенокардией III ФК, что можно объяснить вовлечением в патологический процесс не только миокарда желудочков, но и предсердий. В то же время частота появления групповых и парных НЖЭ варьировала незначительно.

Анализ ВСР показал повышение активности ПСНС у 33 (67%) обследованных, превалирование СНС выявлено у 9 (20%) пациентов. У остальных 6 больных определялось вегетативное равновесие. Состояние вегетативного баланса у лиц, перенесших ИМ. У больных, находящихся на амбулаторном этапе реабилитации, достоверно чаще в вегетативном балансе преобладала ПСНС, что вполне объяснимо, учитывая сроки от начала заболевания, и соответствует полученным ранее результатам [11,12]. Однако если ПСНС одинаково часто превалировала у лиц с хронической коронарной недостаточностью различной степени тяжести, то активность СНС существенно повышалась по мере нарастания ФК стабильной стенокардии. Увеличение такой активности отмечено Мазур Н.А. и соавтор. [10], что они связывают с неблагоприятным течением заболевания.

Привлекают внимание результаты сравнения состояния вегетативного баланса и электрической патологической импульсации. Так, из 32 обследованных, имевших при ХМ ЭКГ одиночные НЖЭ, активность СНС была повышена в 16 (50%) случаях, активность ПСНС превалировала у 13 (40%) обследованных. Подобное состояние вегетативной нервной

системы имело место и при одиночной ЖЭ. В то же время групповая НЖЭ существенно чаще выявлялась у лиц с выраженной активностью РСНС (84%). Напротив, групповая ЖЭ ассоциировалась с преобладанием активности СНС (у 40%), а возникшие у 3 больных эпизоды ЖТ имели место только на фоне более выраженной симпатической активности.

Известно, что в реализации механизма re-entry в случаях желудочковой аритмии одним из пусковых факторов является нарушение вегетативной регуляции ритма. При этом происходит смещение симпатовагусного баланса в сторону преобладания СНС. В то же время экспериментально установлено значение парасимпатической активности в качестве протектора электрической стабильности миокарда. Исходя из этих позиций, становятся понятным роль повышения активности СНС в возникновении желудочковых аритмий и параллельность этих изменений по мере ухудшения коронарного резерва миокарда у больных, перенесших ИМ.

Интересные, на наш взгляд, данные получены при сравнении над желудочковой патологической активности и состояния вегетативного баланса у больных после ИМ. Независимо от вида суправентрикулярной аритмии все они возникали преимущественно при повышенной активности ПСНС. Однако одиночная НЖЭ ассоциировалась с активностью как СНС, так и ПСНС. В то же время групповая и парная НЖЭ (у 67%) больных была связана с преобладанием активности вагуса, а приступы МА возникала исключительно у лиц с парасимпатическим характером вегетативного баланса. Примечательно, что активность ПСНС у этих больных достоверно различалась. Так, между пациентами с парными и групповыми НДЭ и больными с МА выявлены достоверные различия по мощности HF диапазона – $516 \pm 11,4$ и $921 \pm 12,2$ мс² соответственно ($p < 0,01$), что характеризует МА как состояние с более выраженным влиянием ПСНС на патологическую электрическую активность предсердий. Вместе с этим указанный показатель у лиц, имевших одиночную НЖЭ, оказался существенно ниже – $313 \pm 11,1$ мс² ($p < 0,01$), что характеризует состояние ПСНС и СНС как равновесное с незначительным преобладанием первого из этих звеньев вегетативной нервной системы.

Известно, что парная НЖЭ и групповая НЖЭ часто бывают предвестниками пароксизмов МА, т.е. являются звеньями одной патологической цепи [16]. В то же время важная роль вагуса в возникновении и поддержании МА подтверждается многими исследователями [6,8]. Зарегистрированное нами нарастание активности ПСНС при переходе одиночной НЖЭ в групповую и МА подтверждает мнение о, возможно, едином механизме этих аритмий, в том числе и у лиц, перенесших ИМ.

В последнее время пристальное внимание привлекает факт дестабилизации сердечного ритма как предвестника серьезных, в том числе опасных для жизни аритмий [2,6,9]. При этом обращается внимание на показатели SDNN и pNN50, снижение которых считается маркерами неблагоприятного исхода заболевания. Сравнение показателей ВСР у лиц с различным вегетативным обеспечением показало, что независимо от состояния вегетативного баланса значения SDNN существенно не различались, в то время как уровни pNN50 и dX оказались значительно ниже у лиц с преобладанием СНС. Необходимо подчеркнуть, что у этих обследованных отмечена и значительная желудочковая эктопия, особенно в виде парной и групповой ЖЭ, а также ЖТ, которые считаются потенциально опасными в плане развития фибрилляции желудочков.

Одновременно с этим стабилизация сердечного ритма как независимый прогностический фактор признается при $SDNN < 50$ мс и $hNN50 < 4\%$. Подобное сочетание измененных значений показателей ВСР выявлено у 8 обследованных. Изолированное снижение SDNN до величины менее 50 мс имело место у 22 больных, уменьшение pNN50 до величины менее 4% отмечалось у 12 пациентов. pNN50 было ниже 4% у всех обследованных с тяжелой ЖЭ и эпизодами ЖТ, SDNN оказалось ниже 50 мс у всех пациентов с ЖТ и у 44 больных со сложными ЖЭ. Ввиду малочисленности этих групп трудно сделать окончательный вывод о диагностической значимости и изменений этих показателей ВСР, однако чаще встречающееся уменьшение ниже критического уровня pNN50 может, на наш взгляд, тесно коррелировать с тяжелой электрической нестабильностью миокарда.

Выводы. Таким образом, результаты исследования показывают существенную неоднородность больных, перенесших ИМ, в плане вегетативного обеспечения и электрической стабильности миокарда. Преобладание активности СНС на этапе амбулаторного наблюдения, несомненно связано с возможностью возникновения нарушений сердечного ритма. При этом наиболее опасные желудочковые аритмии ассоциируются как с выраженным преобладанием активности СНС, так и со значительным снижением ВСР. В то же время суправентрикулярные аритмии особенно МА в значительной мере ассоциируются с превалированием ПСНС. Можно полагать, что анализ ВСР у больных перенесших ИМ, особенно в сочетании с ХМ ЭКГ, позволит объективно оценить различные проявления дисфункции сердца и своевременно назначить адекватную терапию.

References / Список литературы / Adabiyotlar ro'yxati

1. Асриева А.А. Фитилева Е.Б. Энтропия сердечного ритма по данным 24 часового ЭКГ мониторинга у больных хронической ишемической болезнью сердца. // эксперим. И клинич. Медицина. 2005, т 30, №4, 307-311.
2. Баевский р.м. Прогнозирование состояний из грани нормы и патологии. М.: медицина, 2000.-295 с.
3. Вахабова у.к., асриева а.а. Значение исследования энтропии сердечного ритма у больных с инфарктом миокарда // мед. Журн. Узбекистана. – 2008. - №5. – С. 16-17.
4. Гасилин В.С., Сметнев А.С., Соколов С.Ф. Актуальные вопросы изучения нарушений ритма сердца // Бюл. ВКНЦ АМН СССР. – 2007. - №2. –С. 3-8.
5. Дабровски А., Дабровски Б., Пиотрович Р. Суточное мониторирование ЭКГ: Пер. с пол. М.; 2008.
6. Жемайтите Д.И., Кусас В.П., Юшкявичус К.З. Методы анализа стационарных отрезков ритмограмм // Теория и практика автоматизации электрокардиографических и клинических исследований. – Каунас, 2007. –С. 107-09.
7. Калюжин В.В, Тепляков А.Т, Малеева М.А, Пушникова Е.Ю, Соловцов М.А. Депрессия суточной дисперсии синусового ритма у больных, перенесших инфаркт миокарда // Терапевтический архив, 2008, №9, С. 44-47.
8. Курдов М.К., Гордон М.Г., Клименко В.С. Вариабельность длительности кардиоцикла у пациентов с ишемической болезнью сердца. Вестн. РАМН. 2008; 6:28-32.
9. Курдов М.К., Санориков В.А., Гордон М.Г., Клименко В.С. Вариабельность длительности кардиоцикла у пациентов с ишемической болезнью сердца. Вест. РАМН. 2011; 6: 28-32.
10. Мазур Н.А., Булин В.А., Метелица В.И. Частота выявления и характеристика нарушений ритма у больных, перенесших инфаркт миокарда // Кардиология. – 2006. - №4. –С. 36-39.
11. Шарапова Ю. Ш., Абдиева Г. А., Насырова З. А. Оптимизация антиаритмической терапии препаратом левокарнитин у больных с острым инфарктом миокарда // Научные исследования и открытия XXI века. – 2017. – С. 95-98.

12. Халфен Э.Ш., Темкин Б.М. Клиническое значение исследования энтропии сердечного ритма у больных инфарктом миокарда // Кардиология. -2013. -№9. –С. 37-40.
13. Янушкевичус З.И. Математические методы и вычислительная техника в теории и практике электрокардиологии // Теория и практика автоматизации в кардиологии. –Вильнюс, 2010. –С. 116-130.
14. Elami AA., Vretzky G., Appelbaum A. Improved functional results following myocardial revascularisation in patients with left ventricular dysfunction // J.Cardiovasc.Surg. -2011. –Vol. 28. –P. 61-67.
15. Garan H., Ruskin J., Di Marco J. et al. Refractory ventricular tachycardia complicating recovery from acute myocardial infarction: treatment with map-guided infarctectomy // Amer. Heart J. -2014. –Vol.7. –N3. –P. 571-577.
16. Hemmer N., Markewitz A., Chiavolella M. Verbesserung der regionalen myokard function durch die aortocoronare Bypass-Operation-Nichtinvasive Untersuchungen under First-Pass-Technic // Lngenbecks Arch.Chir. -2006. –Bb.103.. –H.23. –S.583-587.
17. Kadyrova F. et al. Поширеність бессимптомно гіперурикемії серед хворих з ішемічною хворобою //Здобутки клінічної і експериментальної медицини. – 2017. – №. 2.
18. Killip T., Passamani E., Davis K. et al. Coronary artery surgery (CASS): a randomized trial of coronary bypass surgery. Eight years follow-up and survival in patients with reduced ejection fraction // Circulation. -2011. –Vol.72. –Suppl.5. –P. 102-109.
19. Yarmukhamedova, S. Kh., And M. S. Bekmuradova. "The development of heart failure in patients with essential hypertension in terms of natriuretic peptide." Eurasian Journal of Cardiology S1 (2019). 283- 284. [HTML] cyberleninka.ru
20. Samiev, Utkur Basirovich, et al. "Myocardial infarction in old and senile age. Features of the clinical course and diagnosis." Achievements in science and education 12 (53) (2019).
21. Yarmukhamedova, Saodat Khabibovna, Makhsuda Salohiddinovna Bekmuradova, and Feruz Yusupovich Nazarov. "Significance of the level of brain natriuretic peptide in the early diagnosis of chronic heart failure in patients with arterial hypertension." Achievements in science and education 4 (58) (2020).

ЖУРНАЛ КАРДИОРЕСПИРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

№4 (2021)

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Тадqiqот город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of 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
Phone: (+998-94) 404-0000