

**CRR**  
JOURNAL  
OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

**ISSN 2181-0974**  
**DOI 10.26739/2181-0974**

**Journal of**

**CARDIORESPIRATORY  
RESEARCH**



Volume 1, Issue 3

**2020**

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Журнал кардиореспираторных исследований

# JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

Главный редактор: Э.Н.ТАШКЕНБАЕВА

Учредитель:

Самаркандский государственный  
медицинский институт

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

Ежеквартальный  
научно-практический  
журнал



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



**N° 3**  
**2020**

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 «РСПМЦХ им. акад. В. Вахидова» <https://orcid.org/0000-0002-9942-2910>*

## ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

**Аляви Анис Лютфуллаевич**

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

**Бокерия Лео Антонович**

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

**Курбанов Равшанбек Давлатович**

*академик АН РУз, доктор медицинских наук, профессор, директор 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, ректор Ташкентского Института Усовершенствования Врачей (Ташкент)*

**Абдиева Гулнора Алиевна**

*Ассистент кафедры внутренних болезней №2 Самаркандского Медицинского Института <https://orcid.org/0000-0002-6980-6278> (ответственный секретарь)*

**Ризаев Жасур Алимджанович**

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

**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 «РСПМЦХ 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 кафедры общей врачебной практики Института профессионального образования Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова (Семёновский университет) (Москва) <https://orcid.org/0000-0001-8040-3704>*

**Тураев Феруз Фатхуллаевич**

*доктор медицинских наук, главный научный сотрудник отделения приобретенных пороков сердца ГУ «РСПМЦХ им. акад. В. Вахидова»*

**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'rinbosarlari:**

**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, Respublika ixtisoslashtirilgan tibbiy terapiya va reabilitatsiya ilmiy-amaliy markazining boshlig'i, O'zbekiston Terapevtlar uyushmasi raisi (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>

**Qurbanov Ravshanbek Davlatovich**

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

**Mixal Tendra**

*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, Toshkent vrachlar malakasini oshirish instituti rektori (Toshkent)*

**Abdiyeva Gulnora Aliyevna**

*Samarqand davlat tibbiyot instituti 2-sonli ichki kasalliklar kafedrasini assistenti (mas'ul kotib)*  
<https://orcid.org/0000-0002-6980-6278>

**Rizayev Jasur Alimjanovich**

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

**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 ftziologiya va pulmonologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazining ilmiy ishlar bo'yicha direktor o'rinbosari (Toshkent)*  
<https://orcid.org/0000-0003-0059-9183>

**Surko Vladimir Viktorovich**

*I.M. Sechenov nomidagi Birinchi Moskva Davlat Tibbiyot Universiteti Kasbiy ta'lim institutining umumiy amaliyot shifokorlik amaliyoti kafedrasini tibbiyot fanlar doktori, professori (Semyonov universiteti) (Moskva)*  
<https://orcid.org/0000-0001-8040-3704>

**To'rayev Feruz Fatxullayevich**

*tibbiyot fanlari doktori, "akad V. Vohidov nomidagi RIJM davlat institutining yurak kasalliklari" bo'limining bosh ilmiy xodimi*  
<https://orcid.org/0000-0002-1321-4732>

**Nosirova 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://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, Head of the Republican Specialized Scientific and Practical Center for Medical Therapy and Rehabilitation, Chairman of the Association of Physicians of Uzbekistan (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 Davlatovich**

*Academician of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Medical Sciences, Professor, Director of the 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 Ataullaevich**

*Doctor of Medical Sciences, Professor, Rector of the Tashkent Institute for the Improvement of Physicians (Tashkent)*

**Abdieva Gulnora Alieвна**

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

**Rizaev Jasur Alimjanovich**

*Doctor of Medical Sciences, Professor, Rector of the Samarkand State Medical Institute <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 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>*

**Surko Vladimir Viktorovich**

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

**Turaev Feruz Fatxullaevich**

*Doctor of Medical Sciences, Chief Researcher of the Department of Acquired Heart Diseases of the State Institution "RSNPMTSH named after acad. V. Vakhidov"*

**Nasirova 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  
Ташкентского Института  
Усовершенствования Врачей

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

**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  
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,  
Toshkent vrachlar malakasini oshirish  
institutining ichki kasalliklar va  
teletibbiyot kafedrasini mudiri

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

**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

**Ismoilova 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 Tashkent Institute for  
the Advancement of Physicians

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

Page Maker | Верстка | Sahifalovchi: Xurshid Mirzamedov

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)  
Телефон: +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

# MUNDARIJA | СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

## ADABIYOTLAR TAHLILI | REVIEW ARTICLES | ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ

### 1. Daminova L.T., Siddikov O.A.

Selection of the optimal drug for empirical antibacterial therapy for treatment of community-acquired pneumonia

Выбор оптимального препарата для эмпирической антибактериальной терапии при лечении внебольничной пневмонии

Shifoxonadan tashqari pnevmoniyani davolashda empirik terapiya uchun optimal antibakterial preparat tanlash..... 9

### 2. Ismailov J.A.

Study of pathological changes of the cardiovascular system in patients with chronic obstructive pulmonary disease

Изучение патологических изменений сердечно-сосудистой системы у больных хронической обструктивной болезнью легких

Surunkali obstruktiv o'pka kasalligi bilan og'riqan bemorlarda yurak-qon tomir tizimining patologik o'zgarishlarini o'rganish..... 14

### 3. Istamova S.S., Tashkenbaeva E.N., Fatullaeva D.S., Hayitov I.I., Aliqulov X.R., Kadirova F.Sh.

Left ventricular diastolic dysfunction in patients with myocardial infarction

Диастолическая дисфункция левого желудочка у больных инфарктом миокарда

Miokard infarkti bo'lgan bemorlarda chap qorincha diastolik disfunktsiyasi..... 18

### 4. Mamatova N.T., Abduhakimov B.A.

Effects of anti-tuberculosis treatment on the functional status of the thyroid gland

Влияние противотуберкулезного лечения на функциональное состояние щитовидной железы

Qalqonsimon bezining funksional holatiga silga qarshi davolash choralarining ta'siri..... 24

### 5. Tashkenbaeva E.N., Nasyrova Z.A., Mirzaev R.Z.

Stratification of chronic ischemic heart disease depending on diagnostic methods and ways of their treatment

Стратификация хронической ишемической болезни сердца в зависимости от методов диагностики и пути их лечения

Yurakning surunkali ishemik kasalligini diagnostika usullari va ularni davolash usullariga bog'liq ravishda stratifikatsiya qilish... 28

### 6. Tashkenbaeva E.N., Rajabova N.T., Kadirova F.Sh., Abdieva G.A.

Associated risk factors for cardiovascular events in postmenopausal women

Ассоциированные факторы риска кардиоваскулярных событий у женщин в постменопаузальном периоде

Postmenopausal davrdagi ayollarda kardiovaskular voqealar uchun xavf omillari..... 33

### 7. Nasyrova Z.A., Tashkenbayeva E.N., Nasirova D.A.

Relationship of anxiety-depressive state with cardiovascular diseases

Взаимосвязь психосоматических состояний с сердечно-сосудистыми заболеваниями

Yurak-qon tomir kasalliklari bilan tashvish-depressiv sindrom aloqasi..... 40

### 8. Rasuli F.O., Tashkenbaeva E.N., Abdieva G.A., Hayitov I.I., Yusupova M.F.

Clinical Features of chronic heart failure in patients with IHD course on the background of atrial fibrillation

Особенности развития хронической сердечной недостаточности у больных с ИБС на фоне фибрилляции предсердий

Bo'lmachalar fibrilatsiyasi fonida yurak ishemik kasalligi bo'lgan bemorlarda surunkali yurak yetishmovchiliigining kechishi..... 44

## ORIGINAL MAQOLALAR | ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ | ORIGINAL ARTICLES

### 9. Ahmedov I.A., Abdushukurova K.R.

Efficiency of aspirin in patients with rheumatoid arthritis and coronary heart disease

Применение аспирина у больных ревматоидным артритом в сочетании с ишемической болезнью сердца

Revmatoid artrit va yurak ishemik kasalligi bo'lgan bemorlarda aspirin qo'llanilishi.....	49
<b>10. Ahmedov I.A., Tashinova L.Kh.</b> Possibilities of magnetic resonance and computed tomography diagnostics in early detection of changes in the joint and lungs in patients with rheumatoid arthritis	
Возможности магнитно-резонансной и компьютерной томографии при диагностике ранних выявлений суставных и бронхопальмональных изменений у больных ревматоидным артритом	
Revmatoid artrit kasalligida bo'g'im va bronxopulmonal o'zgarishlarni erta aniqlashda magnit rezonans va kompyuter tomografiyaning imkoniyatlari.....	52
<b>11. Ganiev A.G., Nazarov K.D.</b> Comprehensive treatment of bronchial asthma in Children using resistol	
Комплексное лечение бронхиальной астмы у детей с использованием резистола	
Bronxial astmani kompleks davolashda rezistol moddasini qo'llash usuli.....	55
<b>12. Islamova K.A., Karabaeva G.Kh.</b> Clinical characteristics of cardiovascular system diseases against the background of diabetes mellitus	
Особенности клинического течения заболеваний сердечно - сосудистой системы на фоне сахарного диабета	
Qandli diabet kasalligi fonida yurak qon tomir tizimi kasalliklarining klinik kechuv xususiyatlari.....	59
<b>13. Kholboyev S.B.</b> Results of observations of persons with coronavirus on the primary line of healthcare	
Результаты наблюдений лиц перенесших коронавирус на первичном звене здравоохранения	
Sog'liqni saqlashning birlamchi bo'g'inida koronavirus bilan kasallangan shaxslarni kuzatish natijalari.....	63
<b>14. Mirzarakhimova Z.Kh., Rakhimova G.N., Mullabaeva G.U.</b> Possibilities of electric myocardial instability correction using adequate hypoglycemic therapy	
Возможности коррекции электрической нестабильности миокарда с помощью адекватной гипогликемической терапии	
Adekvat gipoglikemik terapiya imkoniyatlari yordamida elektrik beqaror miokard korreksiyasi.....	67
<b>15. Nasirova A.A., Babamuradova Z.B., Bazarova S.A.,</b> Peculiarities of immunological indicators in patients with chronic obstructive pulmonary disease and bronchial asthma	
Особенности иммунологических показателей у больных хронической обструктивной болезнью легких и бронхиальной астмой	
O'pkaning surunkali obstruktiv kasalligi va bronxial astma bilan kasallangan bemorlarda immunologik ko'rsatkichlarning xususiyati.....	72
<b>16. Soleeva S.Sh., Djabbarova N.M., Muradov Sh.B.</b> The state of diastolic dysfunction of the left ventricle in patients with myocardial infarction	
Состояние диастолической дисфункции левого желудочка у больных с инфарктом миокарда	
Infarkt miokard o'tkazgan bemorlarda yurak diastolik disfunktsiyasi holati.....	78
<b>17. Shavazi N.M., Ibragimova M.F., Ataeva M.S., Lim M.V.</b> The use of the drug broncho-munal in the treatment of acute bronchiolitis in children	
Применение препарата бронхо-мунал при лечении острого бронхиолита у детей	
Bolalarda o'tkir bronxiolitni davolashda broncho-munal preparatini qo'llash.....	82



# JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

## ЖУРНАЛ КАРДИОРЕСПИРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

УДК:616.127-005.8-616-08

**Расули Фариды Орифовна**Кафедра внутренних болезней №2  
Самаркандский государственный медицинский институт,  
Самарканд, Узбекистан**Ташкенбаева Элеонора Негматовна**заведующая кафедрой внутренних болезней №2,  
Самаркандский государственный медицинский институт,  
Самарканд, Узбекистан**Абдиева Гульнора Алиевна**Ассистент кафедры внутренних болезней №2  
Самаркандский государственный медицинский институт,  
Самарканд, Узбекистан**Хайитов Исомиддин Икромович**Кафедра внутренних болезней №2  
Самаркандский государственный медицинский институт,  
Самарканд, Узбекистан**Болтакулова Сарвиноз Дильшодовна**Кафедра внутренних болезней №2  
Самаркандский государственный медицинский институт,  
Самарканд, Узбекистан**Юсупова Мохинабону Фаруховна**Кафедра внутренних болезней №2  
Самаркандский государственный медицинский институт,  
Самарканд, Узбекистан

### ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ С ИБС НА ФОНЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

**For citation:** Rasuli F.O., Tashkenbaeva E.N., Abdieva G.A., Xayitov I.I., Yusupova M.F. Clinical Features of chronic heart failure in patients with IHD course on the background of atrial fibrillation. Journal of cardiorespiratory research. 2020, vol.3, issue 1, pp.44-48

<http://dx.doi.org/10.26739/2181-0974-2020-3-8>

#### АННОТАЦИЯ

Фибрилляция предсердий (ФП) является наиболее широко встречающимся нарушением ритма среди населения всех стран мира. Более того, в последние годы отмечается дальнейший рост распространенности ФП. Неблагоприятное влияние ФП на прогноз жизни у пациентов данного профиля обусловлено в первую очередь, достоверным увеличением частоты развития кардиоэмболического инсульта и системных тромбоэмболических осложнений. Клиническая значимость фибрилляции предсердий (ФП) связана с пятикратным возрастанием риска инсульта и 1,5-2 кратным увеличением смертности в популяции пациентов, страдающих данным видом аритмии. В силу этого, не вызывает сомнений, что использование эффективных стратегий профилактики сердечно-сосудистых осложнений, развития хронической сердечной недостаточности является важнейшей составляющей в ведении пациента с ФП.

Прогноз у пациентов с ФП при развитии сердечной недостаточности (СН) существенно повышается риск летальных кардиотромбоэмболий (КТЭ), поэтому постановка диагноза ХСН на ранних функциональных классах позволяет своевременно усилить превентивную антитромботическую терапию в соответствии с возросшим уровнем риска КТЭ.

Изучение распространенности ФП среди больных ИБС в условиях центра с учетом клинических проявлений и характеристики эпизодов ФП с целью прогнозирования осложнений и ХСН остается актуальной проблемой.

**Ключевые слова:** хроническая сердечная недостаточность, ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия, фибрилляция предсердий, факторы риска.

**Rasuli Farida Orifovna**Department of internal diseases No.2  
Samarkand State Medical Institute,  
Samarkand, Uzbekistan

**Tashkenbaeva Eleanora Negmatovna**

head of the Department of internal diseases of  
Samarkand State Medical Institute,  
Samarkand, Uzbekistan

**Abdieva Gulnora Alievna**

Assistant of the department of internal diseases No. 2  
Samarkand State Medical Institute,  
Samarkand, Uzbekistan

**Khayitov Isomiddin Ikromovich**

Department of internal diseases No. 2  
Samarkand State Medical Institute,  
Samarkand, Uzbekistan

**Boltakulova Sarvinoz Dilshodovna**

Department of internal diseases No. 2  
Samarkand State Medical Institute,  
Samarkand, Uzbekistan

**Yusupova Moxinabonu Faruxovna**

Department of Internal Diseases No.2  
Samarkand State Medical Institute,  
Samarkand, Uzbekistan

## CLINICAL FEATURES OF CHRONIC HEART FAILURE IN PATIENTS WITH IHD COURSE ON THE BACKGROUND OF ATRIAL FIBRILLATION

### ANNOTATION

Atrial fibrillation (AF) is the most widespread rhythm disturbance among the population of all countries of the world. Moreover, in recent years, there has been a further increase in the prevalence of AF. The adverse effect of AF on life prognosis in patients of this profile is primarily due to a significant increase in the incidence of cardioembolic stroke and systemic thromboembolic complications.

The clinical significance of atrial fibrillation (AF) is associated with a five-fold increase in the risk of stroke and a 1.5-2-fold increase in mortality in the population of patients suffering from this type of arrhythmia. Therefore, there is no doubt that the use of effective strategies for the prevention of cardiovascular complications and the development of chronic heart failure is the most important component in the management of a patient with AF. The prognosis in patients with AF with the development of heart failure (HF) significantly increases the risk of lethal cardiothromboembolism (CTHE), therefore, the diagnosis of CHF in early functional classes allows for timely enhancement of preventive antithrombotic therapy in accordance with the increased risk of CTHE.

The study of the prevalence of AF among patients with coronary artery disease in the center, taking into account the clinical manifestations and characteristics of AF episodes in order to predict complications and CHF remains an urgent problem.

**Keywords:** Chronic heart failure, ischemic heart disease, arterial hypertension, atrial fibrillation, risk factors.

**Rasuli Farida Orifovna**

Samarqand davlat tibbiyot instituti  
2-son ichki kasalliklar kafedrasi,  
Samarqand, O'zbekiston

**Tashkenbayeva Eleonora Negmatovna**

Samarqand davlat tibbiyot instituti  
2-ichki kasalliklar kafedrasi mudiri,  
Samarqand, O'zbekiston

**Abdiyeva Gulnora Aliyevna**

Samarqand davlat tibbiyot instituti  
2-son ichki kasalliklar kafedrasi,  
Samarqand, O'zbekiston

**Hayitov Isomiddin Ikromovich**

Samarqand davlat tibbiyot instituti  
2-son ichki kasalliklar kafedrasi,  
Samarqand, O'zbekiston

**Boltakulova Sarvinoz Dilshodovna**

Samarqand davlat tibbiyot instituti  
2-son ichki kasalliklar kafedrasi,  
Samarqand, O'zbekiston

**Yusupova Moxinabonu Faruxovna**

Samarqand davlat tibbiyot instituti  
2-son ichki kasalliklar kafedrasi,  
Samarqand, O'zbekiston

## BO`LMACHALAR FIBRILATSIYASI FONIDA YURAK ISHEMIK KASALLIGI BO`LGAN BEMORLARDA SURUNKALI YURAK YETISHMOVCHILIGINING KECHISHI

### ANNOTATSIYA

Bo`lmachalar fibrilatsiyasi (AF) dunyodagi barcha mamlakatlar aholisi orasida eng keng tarqalgan ritm buzilishidir. Bundan tashqari, so`nggi yillarda AF tarqalishining yanada o'sishi kuzatilmoqda. Ushbu profildagi bemorlarda AF ning hayot prognoziga salbiy ta'siri, birinchi navbatda, kardioembolik qon tomirlari va tizimli tromboembolik asoratlar sonining sezilarli darajada oshishiga bog'liq. Bo`lmachalar fibrilatsiyasining (AF) klinik ahamiyati ushbu turdagi aritmiya bilan og'rigan bemorlarning populyatsiyasida qon tomirlari xavfining besh baravar ko'payishi va o'lim ko'rsatkichlarining 1,5-2 baravar ko'payishi bilan bog'liq. Shu sababli, yurak-qon tomir asoratlarining oldini olish va surunkali yurak

yetishmovchiligini rivojlanishining samarali strategiyalaridan foydalanish AF bilan kasallangan bemorni boshqarishda eng muhim tarkibiy qism ekanligi shubhasizdir.

Yurak etishmovchiligi (YuE) rivojlangan AF bilan og'rigan bemorlarning prognozi o'limga olib keladigan kardiotoromboembolizm (КТЕ) xavfni sezilarli darajada oshiradi, shuning uchun erta funktsional sinflarda YuE diagnostikasi profilaktika antitrombotik terapiyani ko'payishi xavfga muvofiq ravishda o'z vaqtida takomillashtirishga imkon beradi.

Asoratlarni va YuEni nazorat qilish uchun AF epizodlarining klinik ko'rinishini va xususiyatlarini hisobga olgan holda markazda yurak ishemik kasalligi bo'lgan bemorlar orasida AF tarqalishini o'rganish dolzarb muammo bo'lib qolmoqda.

**Kalit so'zlar:** surunkali yurak yetishmovchiligi, yurak ishemik kasalligi, arterial gipertenziya, bo'lmachalar fibrilatsiyasi, xavf omillari.

Актуальность. Фибрилляция предсердия (ФП) - наиболее часто встречающаяся в клинической практике разновидность аритмий, составляющая приблизительно одну треть госпитализаций по поводу нарушений сердечного ритма [1].

ФП чаще всего регистрируется среди пациентов, которые были госпитализированы по поводу острого коронарного синдрома инфаркта миокарда среди лиц старше 75 лет [2]. Более 50% пациентов с фибрилляцией предсердий - лица старше 60 лет. Мужчины страдают ФП чаще женщин, но у женщин с диагностированной ФП имеется долговременный риск преждевременной смерти. ФП является независимым предиктором летальности у больных ИБС [1].

Оценка распространенности ФП среди пациентов с ИБС осложняется зачастую бессимптомным течением ФП. Заболеваемость ишемическим инсультом (ИИ) у пациентов с ФП неревматической этиологии в среднем составляет 5% в год, что в 2-7 раз выше, чем у лиц без ФП. Каждый шестой ИИ возникает у пациента с ФП. Смертность среди пациентов с ФП в 2 раза выше, чем среди пациентов с синусовым ритмом, и коррелирует с тяжестью основного заболевания сердца. [8].

Тромбоэмболия легочной артерии обычно является причиной, а не следствием ФП. Тем не менее тромбы в правом предсердии обнаруживаются при аутопсии в 7,5% случаев, а риск тромбоэмболии легочной артерии при наличии ФП значительно возрастает до 8-31%. Все гемодинамические последствия, определяющие прогрессирование сердечной недостаточности при ФП, тромбоэмболические осложнения и развитие внезапной смерти, позволяют определить эту аритмию как прогностически неблагоприятную. [4].

Большинство случаев появления ФП сопровождается снижением качества жизни больных. Во время приступа ФП внезапные и часто значительные расстройства системной и регионарной гемодинамики могут существенно ограничивать профессиональную деятельность больных, что в ряде случаев может привести к гибели других людей.

ФП является причиной большинства серьезных осложнений, поэтому лечение особенно важно. Нет сомнений в необходимости контроля ЧСС при стойкой МА и применении непрямых антикоагулянтов у пациентов с повышенным риском артериальной тромбоэмболии [6, 12].

При этом эффективность ряда подходов окончательно не определена. Таким образом, до конца не определены показания к восстановлению и поддержанию синусового ритма, необходимо уточнить сравнительную эффективность и безопасность различных антиаритмических препаратов, оптимальную схему антикоагулянтного лечения. Роль чреспищеводной эхокардиографии в выявлении группы пациентов с низким риском развития инсульта, важность инвазивного вмешательства [7].

Возможность ряда подходов продолжает изучаться в крупных рандомизированных исследованиях, результаты которых должны расширить текущее понимание методов лечения МА [3]. Как правило, ФП сопровождается такими симптомами, как учащенное сердцебиение, перебои, одышка, боль в сердце, усталость, головокружение и обмороки [5, 13].

Течение пароксизмальной и постоянной форм ФП может не сопровождаться явными симптомами и заметным снижением качества жизни. Это бессимптомное течение ФП обычно диагностируется случайно во время обследования или во время многодневной ГМ, назначается вне тахикардии и может

рассматриваться как клинический результат. Регистрируется до 40% бессимптомных форм ФП [1].

Существует достаточно большое количество различных классификаций ФП, однако определяющей в полной мере выбор врачебной тактики и оптимального лечения классификации до сих пор нет. Все они, как правило, предполагают разделение их на хроническую и пароксизмальную формы.

Согласно совместному руководству ACC / AHA / EBS по лечению пациентов с ФП, опубликованному в 2006 г., возникают следующие формы ФП: впервые диагностированный эпизод ФП, независимо от того, сопровождался ли он какими-либо клиническими симптомами или был остановлен самостоятельно. Следует иметь в виду, что длительность приступа ФП может быть неопределенной, а ранее диагностированные пароксизмы могли быть диагностированы. Если у пациента было 2 и более приступов, то ФП считается рецидивирующей и подразделяется на: пароксизмальную форму ФП — приступ купируется самостоятельно, его продолжительность составляет менее 7 дней, чаще менее 24 ч; персистирующую — приступ длится более 7 дней. Следует отметить, что способ кардиоверсии не влияет на название аритмии. ФП с первым началом может быть пароксизмальной или постоянной. В категорию постоянной ФП также входят случаи длительной ФП, обычно переходящей в постоянную (хроническую) (более 1 года), при которой кардиоверсия была неэффективной или не выполнялась. Эта терминология относится к эпизодам ФП продолжительностью более 30 с, которые не связаны с обратимой причиной. Идиопатическая ФП - это аритмия, которая возникает у людей в возрасте до 60 лет без клинических, эхокардиографических признаков сердечно-сосудистых заболеваний. Вторичная ФП, возникающая во время острого инфаркта миокарда (ОИМ), операций на сердце, перикардита, миокардита, гипертиреоза, тромбоэмболии легочной артерии, пневмонии или других острых заболеваний легких, рассматривается отдельно, поскольку вероятность рецидива пароксизма очень мала.

На практике отнесение фибрилляции предсердий к той или иной форме нередко затруднено, так как сроки активного вмешательства ограничены, во многих случаях врач будет стремиться к активному восстановлению синусового ритма в течение первых 2 суток и не сможет дифференцировать пароксизмальную и персистирующую формы, не зная каково было бы естественное течение аритмии [10]. Повышение тонуса блуждающего нерва или симпатической нервной системы может вызывать развитие ФП у восприимчивых пациентов. При вагусной форме чаще страдают мужчины среднего возраста, отмечена провоцирующая роль алкоголя, характерно возникновение ФП ночью на фоне брадикардии, у отдельных больных ФП имеет тенденцию к переходу в постоянную форму.

Адренергическая (катехоламинзависимая) форма чаще возникает у женщин, днем, при физической и эмоциональной нагрузке, после употребления чая, кофе, алкоголя, ей могут предшествовать учащенное ритмичное сердцебиение и перебои в работе сердца, приступ сопровождается потливостью, внутренней дрожью, подъемом АД, похолоданием конечностей, тошнотой и может заканчиваться учащенным мочеиспусканием. Однако, некоторых случаях бывает сложно выявить различия у конкретных пациентов, так как встречается синергическое действие парасимпатической и симпатической систем. Такие пароксизмы предлагается называть «нейровегетативными

пароксизмами вагусно-симпатической природы» [4].

Гипокалиемическая форма пароксизмов ФП наиболее часто отмечается после применения диуретиков у лиц с артериальной гипертензией, особенно при наличии у них сочетания АГ с ожирением и сахарным диабетом. Аритмогенное воздействие вагусной стимуляции или вагусных рефлексов усиливаются на фоне гипокалиемии [3].

К гемодинамической, застойной форме ФП ведут различные причины, препятствующие нормальному систолическому опорожнению предсердий, что ведет к их гиперфункции и расширению. Характерно «вторичное» повреждение предсердий (в отличие от кардиодистрофической формы), большая склонность к трансформированию в постоянную форму ФП, резко утяжеляет состояние больного. Выделяют также кардиодистрофическую форму ФП, которая объединяет дистрофические, токсические, тиреотоксические варианты патогенеза развития ФП. Для неё более характерно как бы первичное, мало зависящее от желудочков, повреждение предсердий, сочетание с гипокалиемической и нейровегетативной формами (особенно при алкоголизме).

Аритмические осложнения в большинстве случаев возникают у пациентов с имеющейся структурной перестройкой миокарда, чаще всего связанной с ИБС, поэтому изучение механизмов сердечных аритмий, возникающих на фоне ИБС, представляет особый интерес в связи с их потенциальной опасностью для жизни пациента [9].

Электрофизиологический механизм фибрилляции предсердий и трепетания предсердий - это повторный вход импульса (re-entry). Тем не менее инициатором возникновения пароксизмальной фибрилляции предсердий часто (до 90% и более) является наличие очагов эктопических импульсов - повторных предсердных экстрасистол. Чаще всего очаги эктопической активности располагаются в устьях легочных вен, впадающих в левое предсердие. Реже очаги, расположенные в других отделах левого и правого предсердий, являются источником эктопических импульсов [3].

Следует отметить, что в момент развития пароксизмов наблюдается увеличение активности основных адаптационных механизмов, а именно - активности перекисного окисления

липидов и продуктов окисления ЛПНП, которые снижают активность NO-синтазы, в том числе её фракции 3 типа. Последняя регулирует нейрогуморальный контроль сократимости миокарда, включая и L-тип кальциевых каналов пейсмейкерных кардиомиоцитов. Анатомическая, патогенетическая, метаболическая и электрофизиологическая связь этих находок до сих пор не ясна. Однако, эти новые сведения могут частично объяснить клинические данные, свидетельствующие, что восстановление и поддержание синусового ритма является более трудной задачей у пациентов с более продолжительными пароксизмами ФП [5].

Укорочение рефрактерного периода миокарда предсердий после эпизодов фибрилляции может быть связано как с непосредственной перегрузкой миоцитов ионами кальция и уменьшением ионного тока кальций-литий, так через опосредованные механизмы - перегрузку миоцитов ионами натрия с последующим увеличением внутриклеточной концентрации ионов кальция через натрий-калий-обменный механизм, в частности, посредством снижения активности монооксида азота и натрий-кальциевых АТФаз [6].

Укорочение рефрактерного периода миокарда предсердий - не единственная причина перехода пароксизмальной формы в постоянную. Чрезмерная нагрузка на кардиомиоциты предсердий во время эпизодов фибрилляции предсердий за счет экспрессии генов и активации нейрогуморальных механизмов может запускать механизм «структурного ремоделирования», ведущего к дилатации, гипертрофии, структурной дезорганизации миофибрилл и фиброзу миокарду предсердий, которые также могут поддерживать ФП, за которой следует развитие хронической сердечной недостаточности.

В соответствии с современными представлениями предполагается, что воспалительные процессы играют определенную роль в патогенезе ФП, важность которой долгое время недооценивалась [7]. Согласно обзору литературы, участие воспаления в атерогенезе доказано на основании многочисленных исследований и не вызывает дискуссий, а вклад воспалительных реакций в развитие и прогрессирование ФП и развитие ХСН у пациентов с ишемической болезнью сердца заболевание с гипертонией требует дальнейшего изучения.

#### Список литературы/ Iqtiboslar/References

1. Акпанова Д.М., Беркинбаев С.Ф., Мусагалиева А.Т., Оспанова Д.А., Жусупов Б.С. Особенности клинико-демографических характеристик пациентов с инсультами и сопутствующей фибрилляцией предсердий. //Кардиология. 2018; 58(S9), С.48-57
2. Батурина О.А., Андреев Д.А., Ананичсва Н.А. и др. Распространенность фибрилляции предсердий при остром коронарном синдроме и особенности назначения перорально антитромботических препаратов.//Кардиология. 2019; 59 (1). С.40-48
3. Бокерия Л.А., Неминущий Н.Н., Постол А.С. Имплантируемые кардиовертеры-дефибрилляторы – основное звено в современной концепции профилактики внезапной сердечной смерти: проблемы и перспективы развития метода.//Кардиология. 2018; 58(12), С.76-84
4. Виноградова Н.Г., Фомин И.В., Поляков Д.С., Жиркова М.М. и др. Эффективность контроля гемодинамических показателей и прогноз пациентов с хронической сердечной недостаточностью и фибрилляцией предсердий в условиях реальной клинической практики. //Кардиология 2018; 58(S8) -С.43-53
5. Обрезан А.Г., Земченков А.Ю. Хроническая болезнь почек как основа повышенного риска развития геморрагических и тромботических осложнений у пациентов фибрилляций предсердий: место пероральных антикоагулянтов.//Кардиология, 2018; 58(4). С.60-70
6. Павлова Т.В., Дуляков Д.В., Использование прямых оральных антикоагулянтов у пациентов с фибрилляцией предсердий в реальной клинической практике // Кардиология: новости, мнения, обучение №3 2017, С. 65-69
7. Попова Л.В., Кондратьева Т.Б., Аксенова М.Б., Хлевчук Т.В., Каневская М.З. Рекомендации по применению прямых пероральных антикоагулянтов у пациентов с фибрилляцией предсердий (по материалам Европейской Ассоциации по изучению ритма сердца, 2018г.). //Кардиология, 2019; 59(5), С.68-79
8. Тлеганова Ж.Ш., Жолдин Б.К., Кудайбердиева Г.З., Абдрахманов А.С. Факторы риска развития фибрилляции предсердий у больных с артериальной гипертензией с сохраненной систолической функцией левого желудочка. //Кардиология. 2019; 59(5S), С.37-46
9. Negmatovna T. E., Alieva A. G. Features of ischemic heart disease in association with climacteric cardiopathy //European science review. – 2018. – №. 3-4.
10. Rasuli F. O. et al. Clinical features of ihd course on the background of atrial fibrillation//Euro-Asia Conferences. – 2021. – Т. 1. – №. 1. – С. 195-199.
11. Fatulloeva D.S. et al. Evaluation of the effectiveness of thrombolytic therapy in myocardial infarction in the conditions of the samarkand branch of rscemc //Euro-Asia Conferences. – 2021. – Т. 1. – №. 1. – С. 177-182.

12. Tashkenbaeva E.N., Ziyadullayev Sh.Kh., Kamalov Z.S., Togayev D.Kh., Kadirova F.Sh., Abdiyeva G.A. Urate regulation gene polymorphisms are correlated with clinical forms of coronary heart disease.// International Journal of Pharmaceutical Research/July-Sept 2019/Vol 11/Issue 3/ P. 198-202.

# ЖУРНАЛ КАРДИОРЕСПИРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

## JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

**№3 (2020)**

**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