

**CRR**  
JOURNAL  
OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

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

**Journal of**

**CARDIORESPIRATORY  
RESEARCH**



Volume 3, Issue 2

**2022**

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<sup>o</sup> 2  
2022

## 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>*

**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 университета, <https://orcid.org/0000-0001-5468-9403>*

**Абдиева Гулнора Алиевна**

*ассистент кафедры внутренних болезней №2 Самаркандского государственного медицинского университета, <https://orcid.org/0000-0002-6980-6278> (ответственный секретарь)*

**Зиядуллаев Шухрат Худойбердиевич**

*доктор медицинских наук, доцент, проректор по научной работе и инновациям Самаркандского Государственного медицинского университета <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 университета (ответственный секретарь)*

## 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 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, Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini oshirish markazi direktori (Toshkent)*

**Rizayev Jasur Alimjanovich**

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

**Abdiyeva Gulnora Aliyevna**

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

**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>*

**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 reabilitatsiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi ilmiy ishlari 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 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 Atullaevich**

*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 University*  
<https://orcid.org/0000-0001-5468-9403>

### **Abdieva Gulnora Alievna**

*Assistant of the Department of Internal Diseases No. 2 of the Samarkand State Medical University*  
<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 University (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 Phthysiology 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 University (Executive Secretary)*

**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  
muassasi bosh ilmiy xodimi  
<https://orcid.org/0000-0002-1766-4458>

**Agababyan Irina Rubenovna**  
tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent, DKTF,  
terapiya kafedrasini mudiri, Samarqand  
davlat tibbiyot instituti

**Alieva Nigora Rustamovna**  
tibbiyot fanlari doktori, 1-sonli gospital  
pediatriya kafedrasini mudiri, ToshPTI

**Ismoilova Adolat Abduraximovna**  
tibbiyot fanlari doktori, professor,  
O'zbekiston Respublikasi Fanlar  
akademiyasining Odam genomikasi  
immunologiyasi institutining fundamental  
immunologiya laboratoriyasining mudiri

**Kamalov Zaynitdin Sayfutdinovich**  
tibbiyot fanlari doktori, professor,  
O'zbekiston Respublikasi Fanlar  
akademiyasining Immunologiya va inson  
genomikasi institutining Immunogenetika  
laboratoriyasi mudiri

**Qayumov Ulug'bek Karimovich**  
tibbiyot fanlari doktori, professor, Tibbiyot  
xodimlarining kasbiy malakasini oshirish  
markazi, ichki kasalliklar va teletibbiyot  
kafedrasini mudiri (Toshkent)

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

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

**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

**Shodiqulova Gulandom Zikriyevna**  
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>

## ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ/ADABIYOTLAR SHARHI/ REVIEW ARTICLES

- 1 **Солеева С.Ш.**  
Статины и провоспалительные цитокины при ИБС после стентирования коронарных сосудов  
**Soleeva S.Sh.**  
Statins and pro-inflammatory cytokines in IHD after coronary stenting  
**Soleeva S.Sh.**  
Koronar stentlashdan keyin YuIK statinlar va yallig'lanishga qarshi sitokinlar..... 9
- 2 **Солнев А.У., Жарылкасынова Г.Ж.**  
Фактор роста фибробластов  
**Soliyev A.O., Jarylkasinova G.Dj.**  
Fibroblast growth factor  
**Soliev A.U., Jarilkasynova G.J.**  
Fibroblastlarning o'sish omili..... 16
- 3 **Таирова С.Б., Мухамадиева Л.А.**  
Расстройства поведения у детей с врожденными пороками сердца  
**Tairova S.B., Mukhamadiyeva L.A.**  
Behavioral disorders in children with congenital heart defects  
**Tairova S.B., Mukhamadiyeva L.A.**  
Tug'ma yurak nuqsoni mavjud bo'lgan bolalarda xatti-harakatlarning buzilishi..... 19
- 4 **ШодикULOVA Г.З., Шоназарова Н.Х.**  
Особенности заболевания щитовидной железы у больных ревматоидным артритом с кардиометаболическим синдромом  
**Shodikulova G.Z., Shonazarova N.Kh.**  
Features of thyroid disease in patients with rheumatoid arthritis with cardiometabolic syndrome  
**Shodikulova G.Z., Shonazarova N.X.**  
Revmatoid artrit bilan kasallangan kardiometabolik sindromi bor bemorlarda qalqonsimon bez kasalliklarning o'ziga xos xususiyatlari..... 22

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ/ORIGINAL MAQOLALAR/ORIGINAL ARTICLES

- 5 **Икрамов А.И., Хайбуллина З.Р., Джураева Н.М., Абдухалимова Х.В.**  
Вклад эпикардального жирового депо в продукцию цитокинов и развитие гемодинамически значимых стенозов венечных артерий у лиц зрелого возраста  
**Ikramov A.I., Khaibullina Z.R., Juraeva N.M., Abdukhalimova Kh. V.** Contribution of epicardial fat deposit to cytokine production and development of hemodynamically significant coronary stenosis  
**Ikramov A.I., Xaybullina Z.R., Jo'raeva N.M., Abduxalimova X.V.**  
Epikardial yog' depositning sitokinlarni ishlab chiqarishga qo'shgan hissasi va kattalarda koronar arteriyalarning gemodinamik jihatdan ahamiyatli stenozlari..... 26
- 6 **Абдиева Г.А., Ташкенбаева Э.Н.**  
Влияние метаболических и сердечно-сосудистых заболеваний на течение COVID-19  
**Abdieva G.A., Tashkenbaeva E.N**  
Impact of metabolic and cardiovascular diseases on the course of COVID-19  
**Abdiyeva G.A., Tashkenbaeva E.N**  
Metabolik va yurak-qon tomir kasalliklarining COVID-19 kechishiga ta'siri..... 33
- 7 **Абдухалик-Заде Г.А.**  
Прогнозирование состояния новорожденных, инфицированных грибами рода paecilomices в зависимости от степени перинатальной отягощенности  
**Abdukhalik-Zade G.A.**  
Prediction of the state of newborn infected with paecilomices fungi depending on the degree of perinatal complication  
**Abduxoliq-Zade G.A.**  
Perinatal asoratlanish darajasi bo'yicha paecilomiks zamburug'lari bilan kasallangan yangi tug'ilgan chaqaloqlarning holatini bashorat qilish..... 37
- 8 **Бабамуродова З.Б., Шавазы Н.Н.**  
Роль ангиогенных факторов роста в патогенезе преждевременных родов у беременных на фоне недифференцированной дисплазии соединительной ткани с пролапсом митрального клапана  
**Babamuradova Z.B, Shavazi N.N.**  
The role of angiogenic growth factors in the pathogenesis of preterm labor in pregnant women on the background of undifferentiated connective tissue dysplasia with mitral valve prolapse  
**Babamuradova Z.B, Shavazi N.N.**  
Mitral klappan prolapsi bilan differentsialanmagan biriktiruvchi to'qima displaziyasi fonida homilador ayollarda muddatidan oldin tug'ilish patogenezida angiogen o'sish omillarining..... 41

9	<b>Дусанов А.Д., Юлдашева Д.А.</b> Клинико- иммунологическая характеристика неспецифического язвенного колита <b>Dusanov A.D., Yuldasheva D.A.</b> Clinical immunological characteristics of non-specific ulcerative colitis <b>Dusanov A.D., Yuldasheva D.A.</b> Nonspesifik yarali kolitning klinik va immunologik xususiyatlari.....	44
10	<b>Закирьяева П.О.</b> Влияние пульс-терапии с высокими дозами кортикостероидов на выживаемость пациентов с COVID-19 <b>Zakiryayeva P.O.</b> Pulse therapy with high doses of corticosteroids increases the survival of patients with COVID-19 <b>Zakiryayeva P.O.</b> Kortikosteroidlarning yuqori dozalari bilan puls terapiyaning COVID-19 bilan omon qolishni ko'paytirishiga ta'siri.....	47
11	<b>Ибадова О.А., Шодиккулова Г.З.</b> Оценка прогностической значимости интенсивности и частоты кашля у пациентов с интерстициальным поражением легких <b>Ibadova O.A., Shodikulova G.Z.</b> Evaluation of the prognostic significance of the intensity and frequency of cough in patients with interstitial lung damage <b>Ibadova O.A., Shodikulova G.Z.</b> O'pkaning interstitsial kasalliklari bo'lgan bemorlarda yo'talning intensivligi va tez-tezligining prognostik ahamiyatini baholash.....	56
12	<b>Ибрагимова М.Ф., Алтаева М.С.</b> Оптимизация диагностики и лечения атипичной пневмонии у детей <b>Ibragimova M.F., Atayeva M.S.</b> Optimization diagnosis and treatment of community-acque pneumonia with atypical etiology <b>Ibragimova M.F., Atayeva M.S.</b> Bolalarda atipik pnevmoniyani diagnostika va davolash usullarini takomillashtirish.....	62
13	<b>Ибрагимова М.Ф., Атаева М.С.</b> Влияние факторов риска на развитие атипичной пневмонии у детей раннего возраста <b>Ibragimova M.F., Atayeva M.S.</b> The influence of risk factors on the development of atypical pneumonia in young children <b>Ibragimova M.F., Atayeva M.S.</b> Xavf omillarining yosh bolalarda atipik pnevmoniyaning rivojlanishiga ta'siri.....	65
14	<b>Лим М.В., Тагаева А.О., Абдиразакова Х. К., Уралова О.Э.</b> Взаимосвязь состояния сердечно-сосудистой и центральной нервной системы при перинатальных поражениях центральной нервной системы у новорожденных <b>Lim M. V., Tagaeva A.O., Abdirazakova X.K., Uralova O.E.</b> Interrelation of the state of the cardiovascular and central nervous system with perinatal lesions of the central nervous system in newborn <b>Lim M.V., Tagaeva A.O., Abdirazakova X.K., Uralova O.E.</b> Chaqaloqlar markaziy asab tizimining perinatal zararlanishida markaziy nerv sistemasi va yurak qon tomir sistemasining bogliqlik holati.....	68
15	<b>Набиева Ш.М.</b> Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у новорождённых детей с перинатальным поражением центральной нервной системы <b>Nabiyeva Sh.M.</b> Functional state of the cardiovascular system in newborns with perinatal lesions of the central nervous system <b>Nabiyeva Sh.M.</b> Markaziy asab tizimining perinatal zararlanishi bilan tug'ilgan chaqaloqlarda yurak-qon tomir tizimining funktsional holati.....	71
16	<b>Раббимова Д.Т., Юсупов Ф.Т.</b> Состояние иммунной системы и развитие посттрансфузионных осложнений у больных гемофилией <b>Rabbimova D.T., Yusupov F.T.</b> State of the immune system and the development of post-transfusion complications in patients with hemophilia <b>Rabbimova D.T., Yusupov F.T.</b> Immunitet tizimi holati va gemofiliya bilan og'rigan bemorlarda transfuziyadan keyingi asoratlarning rivojlanishi.....	77
17	<b>Семендяева Е.В.</b> Синдром обструктивного апноэ сна и нарушение сердечного ритма у пациентов с патологией легких <b>Semendyaeva E.V.</b> Obstructive sleep apnea syndrome and cardiac arrhythmia in patients with lung pathology <b>Semendyaeva E.V.</b> O'pka patologiyasi bo'lgan bemorlarda obstruktiv uyqu apneasi sindromi va yurak ritmi buzilishi....	81





ISSN: 2181-0974

www.tadqiqot.uz

# JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

## ЖУРНАЛ КАРДИОРЕСПИРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**Дусанов Абдугафур Дусанович**

Доцент кафедры Внутренней медицины №4,  
Самаркандский Государственный  
Медицинский университет,  
Самарканд, Узбекистан

**Юлдашева Дилфуза Ахматовна**

Ассистент кафедры Внутренней медицины №4  
Самаркандский Государственный  
Медицинский университет,  
Самарканд, Узбекистан

### КЛИНИКО- ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ЯЗВЕННОГО КОЛИТА

**For citation:** Dusanov A.D., Yuldasheva D.A. CLINICAL IMMUNOLOGICAL CHARACTERISTICS OF NON-SPECIFIC ULCERATIVE COLITIS. Journal of cardiorespiratory research. 2022, vol 3, issue 2, pp.



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6735240>

#### АННОТАЦИЯ

Неспецифический язвенный колит (НЯК) относится к наиболее серьезным и нерешенным проблемам гастроэнтерологии. НЯК — это очень распространенное хроническое заболевание толстой кишки, сопровождается язвенно-конструктивными изменениями ее слизистой оболочки. В мире насчитывается 50 – 230 случаев на 110 000 населения. Заболевание может обостриться абсолютно в любом возрасте, но особенно подвержены мужчины и женщины в возрасте 18-45 лет. У курящих людей колит встречается аж в 2 раза реже, чем тех, которые не курят.

На возникновение этого заболевания влияют много различных факторов, самые распространенные среди них: инфекционные, иммунологические, генетические, ну и естественно факторы внешней среды. Заболевание отличается длительным упорным течением, склонностью к сезонным обострениям и тяжелым осложнениям, высоким уровнем инвалидизации, поражает в основном лиц молодого и зрелого работоспособного возраста. В последние годы все большее значение в патогенезе НЯК придается состоянию иммунной системы, во многом определяющий и исход заболевания.

**Ключевые слова:** толстый кишечник, лимфоциты, иммунология, воспаление.

**Dusanov Abdugafur Dusanovich**

Associate Professor of the Department  
of Internal Medicine No. 4,  
Samarkand State Medical University,  
Samarkand, Uzbekistan

**Yuldasheva Dilfuza Axmatovna**

Assistant of the Department of Internal  
Medicine №4 Samarkand State Medical University,  
Samarkand, Uzbekistan

### CLINICAL IMMUNOLOGICAL CHARACTERISTICS OF NON-SPECIFIC ULCERATIVE COLITIS

#### ANNOTACION

Non-specific ulcerative colitis (NUC) is one of the most serious and unresolved problems of gastroenterology. NUC is a very common chronic disease of the colon, accompanied by ulcerative-constructive changes in its mucosa. In the world, there are 50-230 cases per 110,000 population. The disease can worsen at absolutely any age, but men and women aged 18-45 are especially susceptible. In smokers, colitis occurs as much as 2 times less often than those who do not smoke.

The occurrence of this disease is influenced by many different factors, the most common among them: infectious, immunological, genetic, and, of course, environmental factors mature working age. In recent years, the state of the immune system, which largely determines the outcome of the disease, has become increasingly important in the pathogenesis of UC.

**Keywords:** large intestine, lymphocytes, immunology, inflammation

**Dusanov Abdugafur Dusanovich**  
4-son ichki kasalliklar kafedrasida dotsenti,  
Samarqand davlat tibbiyot universiteti,  
Samarqand, O'zbekiston

**Yuldasheva Dilfuza Axmatovna**  
№4 ichki kasalliklar kafedrasida assistenti  
Samarqand davlat tibbiyot universiteti,  
Samarqand, O'zbekiston

## NOSPETSIFIK YARALI KOLITNING KLINIK VA IMMUNOLOGIK XUSUSIYATLARI

### ANNOTATSIYA

Nospetsifik yarali kolit (NYaK) gastroenterologiyaning eng jiddiy va hal etilmagan muammolaridan biridir. NYaK yo'g'on ichakning juda keng tarqalgan surunkali kasalligi bo'lib, uning shilliq qavatida yarali-konstruktiv o'zgarishlar bilan birga keladi. Dunyoda 110 000 aholiga 50-230 ta holat to'g'ri keladi. Kasallik mutlaqo har qanday yoshda kuchayishi mumkin, ammo 18-45 yoshdagi erkaklar va ayollar ayniqsa sezgir. Chekuvchilarda kolit chekmaydiganlarga qaraganda 2 baravar kam uchraydi. Ushbu kasallikning paydo bo'lishiga ko'plab turli xil omillar ta'sir qiladi, ular orasida eng keng tarqalgan: yuqumli, immunologik, genetik va, albatta, ekologik omillar etuk mehnat yoshi. So'nggi yillarda immunitet tizimining holati, bu asosan immunitet tizimining holatini belgilaydi. Kasallikning natijasi, NYaK patogenezida tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda.

**Kalit so'zlar:** yo'g'on ichak, limfotsitlar, immunologiya, yallig'lanish.

**Актуальность:** В последнее время собран материал в изучении патогенеза НЯК, который подтверждает важное значение изменений в отдельных звеньях иммунной системы: уменьшение общего количества Т-лимфоцитов, неоднородность их субпопуляций, а также нарушения со стороны В-лимфоцитов и естественных киллеров. Таким образом, изучение особенностей изменений иммунной системы в зависимости от степени тяжести и формы заболевания, активности патологического процесса в толстой кишке, разработка клинико-иммунологических критериев диагностики, прогнозирование исхода болезни и разработка принципов иммунокорректирующей терапии является в настоящее время актуальным.

**Цель исследования:** Разработать клинико-иммунологические характеристики и принципы иммунокорректирующего лечения неспецифического язвенного колита в зависимости от степени тяжести и формы заболевания.

В связи с поставленной целью были определены следующие задачи:

- выявить особенности изменений клеточного и гуморального звена иммунитета у больных НЯК легкой, средней, тяжелой степени тяжести течения и в зависимости от формы заболевания;
- изучить состояние функциональной активности естественных клеток киллеров (ЕКК) у больных при различных степенях тяжести течения и формах заболевания;
- изучить эффективность лечения НЯК при включении иммунокорректирующих средств.

**Материалы и методы исследования:** под наблюдением находилось 96 больных в гастроэнтерологическом отделении ГМО №1 г. Самарканда с диагнозом неспецифический язвенный колит в фазе обострения. Возраст больных 15-67 лет, из них 49 мужчин и 47 женщин. Все больные были обследованы по стандартам: биохимических, рентгенологических, эндоскопических (ректоромано-фиброскопия, колонофиброскопия), иммунологических, бактериологических, гистологических исследований прижизненных биоптатов толстого кишечника. Контрольная группа состояла из 25 практически здоровых лиц в возрасте 17-56 лет. В наших исследованиях 59,4% составили больные с хронической рецидивирующей формой НЯК, хронической непрерывной формой - 36,4%; острой формой - 4,2%.

Легкое течение заболевания диагностировано только при хронической рецидивирующей форме - у 20% больных. Среднетяжелое течение было у 56,3%, тяжелое течение - у 22,9%. Оценку иммунного статуса осуществляли в соответствии принятыми стандартами диагностики. Определяли абсолютное и относительное содержание Т-лимфоцитов, субпопуляции теофиллин резистентных и теофиллин чувствительных клеток. Так же определяли состояние В- звена иммунной системы, концентрацию иммуноглобулинов классов А, М, G, количество и функциональную активность ЕКК. Полученные данные статистически были обработаны.

**Результаты исследования:** Клинико-иммунологическая характеристика больных НЯК легкой степени тяжести. Под нашим наблюдением находились 20 больных НЯК в возрасте от 17 до 65 лет. Из них 8 мужчин, 12 женщин. Из 20 больных у 13 были выявлены так же другие заболевания: хронический гепатит, хронический холецистит, острый аппендицит. При тщательном опросе и осмотре у этих больных были выявлены симптомы язвенного колита. Свое заболевание 14 больных ни с чем не связывали. На основании анамнеза у всех больных была установлена хроническая рецидивирующая форма заболевания. Давность заболевания - 1-14 лет. Анализ иммунного статуса у больных данной группы выявил уменьшение относительного количества лимфоцитов - 21,8±0,88% (у здоровых 25,76±1,0%), с некоторым перераспределением их популяций: снижение относительного количества Т-лимфоцитов - 54,9±2,6%; 0,76±0,06x10<sup>9</sup>/л (у здоровых 59,7±1,0%; 0,8±0,04x10<sup>9</sup>/л) и увеличение относительного и абсолютного количества В-лимфоцитов - 24,08±1,5%; 0,33±0,03x10<sup>9</sup>/л (у здоровых 20,5±1,0%; 0,26±0,02), P<0,01. Субпопуляция Т-лимфоцитов (ТФРЛ и ТФЧЛ) у этих пациентов существенно не изменилась. При исследовании показателей гуморального иммунитета прослежено статистически достоверное повышение концентрации IgE и IgA (P<0,01), причем содержание IgM в сравнении с показателями контрольной группы было больше в 2,5 раза. Функциональная активность ЕКК проявляла лишь тенденцию к снижению. Таким образом, у больных НЯК легкой степени изменения в иммунной системе характеризуются лишь снижением Т-лимфоцитов, увеличением В-лимфоцитов и иммуноглобулинов класса А и М. изменения вышеперечисленных показателей могут служить диагностическими критериями НЯК хронической рецидивирующей формой легкого течения.

Клинико-иммунологическая характеристика больных НЯК средней степени тяжести. Среднетяжелое течение диагностировано у 54 больных НЯК в возрасте 15-67 лет, из них у 39% установлена хроническая непрерывная. А у 61% - хроническая рецидивирующая форма заболевания. Изучение состояния иммунной системы пациентов выявило снижение количества Т-лимфоцитов - 48,3±1,2%; 0,72±0,06x10<sup>9</sup>/л (у здоровых 59,7±1,0%; 0,8±0,04x10<sup>9</sup>/л) P<0,001, с пропорциональным уменьшением Т-хелперов - 25,6±1,3%; 0,36±0,003x10<sup>9</sup>/л (у здоровых 37,7±1,7%; 0,5±0,04x10<sup>9</sup>/л) и Т-супрессоров - 14,4±1,31%; 0,19±0,02x10<sup>9</sup>/л (у здоровых 19,4±1,3%; 0,25±0,02x10<sup>9</sup>/л), P<0,01, отмечались нестабильные Е-РОК. На фоне дефицита Т-системы иммунитета наблюдали увеличение В-лимфоцитов (ЕАС-РОК -26,3±1,2%; 2,33±0,07x10<sup>9</sup>/л; у здоровых 20,5±1,0%; 0,26±0,02x10<sup>9</sup>/л; М-РОК - 13,2±0,8%; 0,20±0,04x10<sup>9</sup>/л; у здоровых 9,5±0,48%; 0,12±0,02x10<sup>9</sup>/л). P<0,001. Анализ показателей гуморального иммунитета выявил увеличение сыровоточного IgA и IgM. Концентрация IgM была в 2,3 раза выше, чем в контрольной группе, у отдельных обследованных этот показатель увеличивался

в 3-7 раз. Уровень IgA, так же имел тенденцию к повышению в 1,7 раза. В группе больных НЯК средней степени тяжести течения у 39% пациентов установлена хроническая непрерывная форма заболевания. У этих пациентов нами выявлены самые низкие показатели Т-клеточного звена иммунитета с преимущественным снижением Т-супрессоров, у некоторых больных в сравнении с контрольной группой в 4 раза. Средние показатели IgA не отличались от здоровых. Таким образом, вышеприведенное свидетельствует, что НЯК средней степени тяжести по сравнению с легким течением протекает с одной стороны с более ярко выраженной клинической картиной заболевания, а с другой – четким дефицитом Т-системы иммунитета, их субпопуляций, снижением функциональной активности естественных киллеров. Дисбаланс субпопуляций Т-системы иммунитета с уменьшением Т-супрессоров, а также увеличением В-лимфоцитов подтверждается повышением концентрации IgA и IgM. Клинико-иммунологическая характеристика больных НЯК тяжелой степени тяжести. В наших исследованиях тяжелое течение НЯК отмечено у 22 больных в возрасте 22-51 лет. Из них у 4 установлено острая, у 14 – хроническая непрерывная и у 4 больных хроническая рецидивирующая формы заболевания. На фоне нормальных показателей количества лимфоцитов в периферической крови выявили резкое снижение Т-лимфоцитов 40,5±2,29%; 0,51±0,06x10<sup>9</sup>/л (у здоровых - 59,7±1,0%; 0,8±0,08x10<sup>9</sup>/л), P<0,001. Наиболее низкие показатели (21-36%; и 0,23-0,43x10<sup>9</sup>/л) отмечены у 41% больных с острой и хронической непрерывной формами заболевания с местными и общими осложнениями, длительно применявших левомицетин, тетрациклин, с запоздалой верификацией диагноза, анемией, кахексией, гепатомегалией, миокардиодистрофией, снижением общего белка в сыворотке крови. В группе больных НЯК тяжелого течения на фоне дефицита Т-лимфоцитов снижались субпопуляции лимфоцитов, как Т-хелперов - 29,52±2,49%; 0,37±0,052x10<sup>9</sup>/л (у здоровых - 37,7±1,7%; 0,5±0,04x10<sup>9</sup>/л), так и Т-супрессоров - 12,23±1,26%; 0,15±0,02x10<sup>9</sup>/л (у здоровых - 19,4±1,3%; 0,25±0,02x10<sup>9</sup>/л), P<0,001. Однако степень снижения была разной, преимущественно за счет Т-супрессоров (ТФЧЛ). Коэффициент, отражающий баланс иммунорегуляторных клеток увеличился до 2,4 ±0,2 (в контроле 1,94±0,09). Минимальные показатели Т-супрессоров наблюдали у 68,2% больных с пределами их колебания 0,04-0,19x10<sup>9</sup>/л (как острой, так и хронической непрерывной формами заболевания). Одновременно со снижением Т-супрессоров уменьшалось и количество Т-хелперов. При тяжелом течении заболевания отмечены достоверные (P<0,001) снижение Е-РОК. Мы каждой группе тяжести больных – легкая, средняя и тяжелая степень тяжести проводили оценку клинико-иммунологических

характеристик. Несмотря на высокие концентрации ЕКК-предшественников, их функциональная активность была самой низкой среди всех обследованных нами больных НЯК. Таким образом, в наших исследованиях показано, что при НЯК изменение клеточного и гуморального иммунитета, функциональной активности ЕКК связаны с активностью патологического процесса в толстой кишке, тяжестью состояния и формой заболевания. Даже при самой легкой степени тяжести хронической рецидивирующей формы выявлены небольшие изменения Т- и В- системы иммунитета. По мере нарастания активности заболевания, распространенности патологического процесса в толстой кишке, выраженности клинических и эндоскопических проявлений углубляется дефицит Т- системы иммунитета с выраженным дисбалансом субпопуляции как Т-хелперов, так и Т-супрессоров, угнетением функциональной активности ЕКК. Выраженный дисбаланс Т- системы иммунитета приводит к развитию аутоиммунных реакций, системных поражений всех отделов желудочно-кишечного тракта, печени, сердца, крови. Наиболее выражены эти проявления при хронической непрерывной острой формах неспецифического язвенного колита, средней и тяжелой степени течения. Нами отмечено, что вероятно, нерациональное, бессистемное применение антибиотиков углубляет дефицит иммунной системы, способствует распространенности процесса, неблагоприятному исходу заболевания.

**Выводы:** у больных НЯК нарушения иммунной системы (клеточного и гуморального звена иммунитета) находятся в прямой зависимости от формы заболевания, тяжести течения и активности патологического процесса. Низкие показатели функциональной активности ЕКК свидетельствуют о тяжелом течении и неблагоприятном прогнозе заболевания и являются критерием диагностики тяжести заболевания. Таким образом, определение состояния иммунной системы (клеточного и гуморального звена иммунитета) при НЯК может служить критерием для установления форм, степени тяжести НЯК. В качестве дополнительных иммунологических критериев диагностики неспецифического язвенного колита рекомендуется определение функциональной активности естественных клеток киллеров. Снижение функциональной активности ЕКК отражает степень тяжести патологического процесса и формы заболевания. Наиболее низкие показатели отмечаются при тяжелой степени тяжести острой формы. При подборе иммуномодулирующих препаратов рекомендуется определять индивидуальную чувствительность Т-лимфоцитов периферической крови больных к иммуномодулирующим препаратам для дифференцированной терапии.

## References / Список литературы / Iqtiboslar

1. Парфенов А.И. Антибиотикоассассированный дисбиоз кишечника. Фарматека. 2013; 6: 87-9
2. Полуэктова Е.А., Кучумова С.Ю., Ивашкин В.Т. Применение комбинированного препарата альверина цитрата и семитикона в лечении больных с синдромом раздраженного кишечника. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2012; 4: 38-46.
3. Рапопорт С.И., Колесников Д.Б., Вознесенская Л.А. «Функциональные заболевания с позиции В.Х. Василенко». Клиническая медицина. 2012; 9: 35-7.
4. Циммерман Я.С. Размышления о здравоохранении, медицине и врачевании (несвоевременные мысли старого врача). Клиническая медицина. 2011; 3: 4-9.
5. Фролькис А.В. Заболевания кишечника. СПб; 2003
6. Дусанов А.Д. Клинико-иммунологическая характеристика неспецифического язвенного колита. Автореферат. Самарканд 1993 г.
7. Obraztsov V.P. To the general symptomatology of enteritis and colitis. Russkiy arkhiv patologii, klinicheskoy meditsiny i bakteriologii. 1896; 1:285-93. (in Russian)
8. Parfenov A.I. Diagnosis and treatment of enteropathy. Russkiy meditsinskiy zhurnal. 2013; 13; 731-6. (in Russian).
9. Parfenov A.I. Enterology. Moscow; 2002. (in Russian)
10. Tsimmerman Ya. S. Celiacia and hypolactasia in adults: etiology, pathogenesis, diagnostics and treatment. Klinicheskaya meditsina. 2011; 2: 14-20. (in Russian)
11. Rapoport S.I. Functional diseases from the perspective of V.H. Vasilenko. Klinicheskaya meditsina. 2012; 9: 35-7. (in Russian)

**ЖУРНАЛ КАРДИОРЕСПИРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**  
ТОМ 3, НОМЕР 2

**JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH**  
VOLUME 3, 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