

**CRR**  
JOURNAL  
OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

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

**Journal of**

**CARDIORESPIRATORY  
RESEARCH**



Volume 3, Issue 3

**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> 3  
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 kafedrası mudiri, Samarqand  
davlat tibbiyot instituti

**Alieva Nigora Rustamovna**  
tibbiyot fanlari doktori, 1-sonli gospital  
pediatriya kafedrası 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  
kafedrası mudiri (Toshkent)

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

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

## ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ/ АБИЙОТЛАР SHARHI/ REVIEW ARTICLES

1. **Исмаилов Ж.А.**  
Патогенетические аспекты осложнений при бронхообструктивном синдроме  
**Ismailov J.A.**  
Pathogenetic aspects of complications in broncho-obstructive syndrome  
**Ismailov J.A.**  
Bronxoobstruktiv sindromda asoratlar yuzaga kelishining patogenetik aspektlari..... 9
2. **Кодиров А.Э., Зиядуллаев Ш.Х., Ким А.А., Ташкенбаева Э.Н., Камалов З.С., Олимжонова Ф.Ж.**  
Клинические проявления, иммунопатогенез диффузного токсического зоба  
**Kodirov A.E., Ziyadullaev Sh.Kh., Kim A.A., Tashkenbayeva E.N., Kamalov Z.S., Olimjonova F.Zh.**  
Clinical manifestations, immunopathogenesis of diffuse toxic goiter  
**Kodirov A.E., Ziyadullaev Sh.X., Kim A.A., Tashkenbayeva E.N., Kamolov Z.S., Olimjonova F.J.**  
Diffuz zaharli buqoqning klinik ko'rinishi, immunopatogenezi..... 13

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ/ ORIGINAL MAQOLALAR/ ORIGINAL ARTICLES

3. **Агабабян И.Р., Исмаилов Ж.А.**  
Методы раннего выявления и лечения осложнений хронической обструктивной болезни легких  
**Agababyan I.R., Ismailov J.A.**  
Methods for early detection and treatment of complications of chronic obstructive pulmonary disease  
**Agababyan I.R., Ismailov J.A.**  
O'pkaning surunkali obstruktiv kasalligida asoratlarni erta aniqlash va davolash usullari..... 19
4. **Агабабян И.Р., Исмоилова Ю.А.**  
Состояния на фоне длительного наблюдения больных с хронической сердечной недостаточностью  
**Agababyan I.R., Ismoilova Y.A.**  
Situation on the background of long-term follow-up of patients with chronic heart failure  
**Agababyan I.R., Ismoilova Y.A.**  
Surunkali yurak yetishmovchiligi bor bo'lgan bemorlarni uzoq muddatli kuzatish fonidagi ahvol..... 27
5. **Аляви Б.А., Абдуллаев А.Х., Далимова Д.А., Узоков Ж.К.**  
Антиагрегационная и гиполипидемическая терапия в лечении и реабилитации больных ишемической болезнью сердца после эндоваскулярного вмешательства  
**Alyavi B.A., A.Kh.Abdullaev, D.A.Dalimova, Zh.K.Uzokov**  
Antiaggregatory and hypolipidemic therapy in the treatment and rehabilitation of patients with coronary heart disease after endovascular intervention  
**Alyavi B.A., A.X.Abdullaev, D.A.Dalimova, Zh.K.Uzokov**  
Endovaskulyar aralashuvdan so'ng yurak iskemik kasalligi bilan og'rigan bemorlarni davolash va reabilitatsiya qilishda antiagregatsion va gipolipidemik terapiya..... 32
6. **Edyta Nabialek, Maciej Kaźmierski**  
Кардиоваскулярные факторы риска и уровень экспрессии микроРНК у больных инфарктом миокарда  
**Edyta Nabialek, Maciej Kaźmierski**  
Cardiovascular risk factors and expression level of microRNA in patients with myocardial infarction  
**Edyta Nabialek, Maciej Kaźmierski**  
Miokard infarkti bo'lgan bemorlarda yurak-qon tomir xavf omillari va mikroRNKning ifoda darajasi..... 37
7. **Махманов Л.С., Исмоилова Ш.О., Абдухаликов О.З.**  
Диагностика и лечение витамин В12 дефицитной анемии, связанного с helicobacter pylori  
**Makhmanov L.S., Ismoilova Sh.O., Abdukhalikov O.Z.**  
Diagnosis and treatment of vitamin B12 deficiency anemia associated with helicobacter pylori  
**Makhmanov L.S., Ismoilova Sh.O., Abdukhalikov O.Z.**  
Helicobacter pylori bilan assotsiatsiyalangan vitamin B12 tanqisligi kamqonligini tashxislash va davolash..... 43
8. **Мухсинов Ф.М., Ливерко И.В.**  
Фенотипические предикторы и биомаркеры прогноза эффективности антимикробной терапии  
**Mukhsinov F.M., Liverko I.V.**  
Phenotypic predictors and biomarkers for forecasting the effectiveness of antimicrobial therapy  
**Muxsinov F.M., Liverko I.V.**  
Antimikrob terapiya samaradorligini bashorat qiluvchi fenotipik belgilar va biomarkerlar..... 54
9. **Насирова А.А.**  
Характеристики качества жизни больных бронхиальной астмой, хронической обструктивной болезнью легких и их сочетанием  
**Nasirova A.A.**  
Characteristics of the quality of life of patients with bronchial asthma, chronic obstructive pulmonary disease, and their combination  
**Nasirova A.A.**  
Bronxial astma va o'pkaning surunkali obstruktiv kasalligi va ularning kombinatsiyasi bilan og'rigan bemorlarning hayot sifatining xususiyatlari..... 59

<b>10. Насырова З.А.</b>	Роль полиморфизма локуса -819 C/T (rs1800871) гена IL-10 при дестабилизации ишемической болезни сердца у больных с нейросенсорными расстройствами	
<b>Nasyrova Z.A.</b>	The role of IL-10 gene -819 C/T (rs1800871) polymorphism in destabilization of coronary heart disease in patients with neurosensory disorders	
<b>Nasirova Z.A.</b>	Neurosensor buzilishlar kuzatilgan bemorlarda IL-10 geni -819 C/T (rs1800871) polimorfizmining yuragi koronar kasalligining nostabillanishidagi roli.....	66
<b>11. Низов А.А., Дашкевич О.В., Сучкова Е.И., Куликова Н.А., Бирченко Н.С., Акулина М.В.</b>	Возможности коррекции метаболического синдрома фитоэктодистероидами	
<b>Nizov A.A., Dashkevich O.V., Suchkova E.I., Kulikova N.A., Birchenko N.S., Akulina M.V.</b>	Possibilities of the metabolic syndrome correction by phytoecdysteroids	
<b>Nizov A.A., Dashkevich O.V., Suchkova E.I., Kulikova N.A., Birchenko N.S., Akulina M.V.</b>	Fidoekdisterooidlar bilan metabolik sindromni tuzatish imkoniyatlari.....	71
<b>12. Ниязова Ф.Н., Ливерко И.В.</b>	Медицинские ошибки применения антибактериальных препаратов группы цефалоспоринов на амбулаторном этапе лечения	
<b>Niyazova F.N., Liverko I. V.</b>	Medical mistakes in the use of antibacterial drugs of the cephalosporin group at the outpatient stage of treatment	
<b>Niyazova F.N., Liverko I.V.</b>	Ambulator davolash bosqichida sefalosporin guruhi antibakterial preparatlarini qo'llashdagi tibbiy xatolar.....	77
<b>13. Пулатов С.С., Камалова М.И.</b>	Ранняя вертикализация больных с ишемическим инсультом на фоне ИБС	
<b>Pulatov S.S., Kamalova M.I.</b>	Early verticalization of patients with ischemic stroke against the background of ischemic stroke	
<b>Пулатов С.С., Камалова М.И.</b>	Yurak ishemik kasalligi fonida ishemik iinsult bo'lgan bemorlarni erta vertikalizasiya qilish.....	82
<b>14. Ражабов Х.С., Ливерко И.В.</b>	Чрезмерная дневная сонливость - предиктор психоэмоциональных нарушений и качества жизни больных хронической обструктивной болезнью легких	
<b>Rajabov K.S., Liverko I.V.</b>	Excessive daytime sleepiness is a predictor of psychoemotional disorders and the quality of life of patients with chronic obstructive pulmonary disease	
<b>Rajabov X.S., Liverko I.V.</b>	Haddan tashqari kunduzgi uyquchanlik - surunkali obstruktiv o'pka kasalligi bilan og'rigan bemorlarda psixoemotsional buzilishlar va hayot sifatini bashorat qilish belgisi.....	85
<b>15. Саидова М.М.</b>	Доклинический процесс разработки лекарств механизмов ревматоидного артрита для изучения морфологических изменений структуры клеток и сосудов сердца у экспериментальных животных	
<b>Saidova M.M.</b>	Preclinical drug development process of rheumatoid arthritis mechanisms to study morphological changes in the cell and vascular structure of the heart in experimental animals	
<b>Saidova M.M.</b>	Ekperimental hayvonlarda yurak hujayralari va qon tomirlari tuzilishidagi morfologik o'zgarishlarni o'rganish uchun klinikadan oldingi jarayonda revmatoid artrit mexanizmlarni ishlab chiqish.....	91
<b>16. Сулайманова Н.Э., Рахимова Х.М.</b>	Оценка качества предоставляемых медицинских услуг по профилактике осложнений сердечно-сосудистых заболеваний	
<b>Sulaymanova N.E., Rakhimova H.M.</b>	Assessment of the quality of medical services provided in the prevention of complications of cardiovascular diseases	
<b>Sulaymanova N.E., Rakhimova H.M.</b>	Yurak qon tomir kasalliklari asoratlari profilaktikasida ko'rsatiladigan tibbiy xizmat sifatini baholash.....	94
<b>17. Холиков И.Б., Ташкенбаева Э.Н.</b>	Эхокардиографическая анатомия правого желудочка сердца: доступы визуализации	
<b>Kholikov I.B., Tashkenbaeva E.N.</b>	Echocardiographic anatomy of the right ventricle: visualization accesses	
<b>Xolikov I.B., Tashkenbaeva E.N.</b>	Yurak o'ng qorinchasining exokardiografik anatomiyasi: tekshirish yo'llari.....	98






**Исмаилов Жамшид Абдураимович**  
Заведующий кафедрой внутренних  
болезней №4 Самаркандского  
государственного медицинского  
университета, PhD  
Самарканд, Узбекистан

### ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ БРОНХООБСТРУКТИВНОМ СИНДРОМЕ

**For citation:** Ismailov J.A. PATHOGENETIC ASPECTS OF COMPLICATIONS IN BRONCHO-OBSTRUCTIVE SYNDROME. Journal of cardiorespiratory research. 2022, vol 3, issue 3, pp.9-12

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7145829>

#### АННОТАЦИЯ

Во всех странах мира хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) является одной из ведущих причин инвалидности и смертности среди терапевтических заболеваний, вызывающих экономические и социальные потери, уровень которых увеличивается с каждым годом. Смертность от ХОБЛ занимает четвертое место в мире в возрастной группе старше 45 лет. Ожидается, что к 2030 году ХОБЛ станет третьей по значимости причиной смерти. Основная категория больных – люди трудоспособного возраста (от 40 до 67 лет). В клинической практике ХОБЛ часто ассоциируется с хронической сердечной недостаточностью (ХСН). Оба эти заболевания характеризуются высокой заболеваемостью и смертностью. Такие больные требуют комплексного подхода для объективного выявления обоих заболеваний на ранней стадии. Необходимы дополнительные исследования для получения новой информации о патогенезе и ведении пациентов с ХОБЛ и ХСН, что улучшит качество жизни и позволит этим пациентам жить дольше.

**Ключевые слова:** хроническая обструктивная болезнь легких, хроническая сердечная недостаточность, лечение, про-МНП, эндотелий.

**Ismailov Jamshid Abduraimovich**  
Head of the Department of Internal  
Medicine №4, Samarkand State  
Medical University, PhD  
Samarkand, Uzbekistan

### PATHOGENETIC ASPECTS OF COMPLICATIONS IN BRONCHO-OBSTRUCTIVE SYNDROME

#### ANNOTATION

In all countries of the world, chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is one of the leading causes of disability and mortality among therapeutic diseases that cause economic and social losses, the level of which is increasing every year. Mortality from COPD ranks fourth in the world in the age group over 45 years. COPD is expected to become the third leading cause of death by 2030. The main category of patients is people of working age (from 40 to 67 years). COPD is often associated with chronic heart failure (CHF) in clinical practice. Both of these diseases are characterized by high morbidity and mortality rates. Such patients require a complex approach to objectively identify both diseases at an early stage. Additional research is needed to provide new information on the pathogenesis and management of patients with COPD and CHF, which will improve quality of life and allow these patients to live longer.

**Keywords:** chronic obstructive pulmonary disease, chronic heart failure, treatment, pro-BNP, endothelium.

**Ismailov Jamshid Abduraimovich**  
Samarqand davlat tibbiyot universiteti  
4-son ichki kasalliklar  
kafedrası mudiri PhD  
Samarqand, O'zbekiston

### BRONXOOSTRUKTIV SINDROMDA ASORATLAR YUZAGA KELISHINING PATOGENETIK ASPEKTLARI

#### ANNOTATSIYA

Dunyoning barcha davlatlarida O'SOK terapevtik kasalliklar orasida nogironlik va o'limning etakchi omillaridan biri bo'lib, iqtisodiy va ijtimoiy yo'qotishlarga olib keladi, ularning darajasi har yili oshib boradi. O'SOK dan o'lim ko'rsatgichi dunyoda 45 yoshdan katta yosh guruhida

to'rtinchi o'rinni egallaydi. 2030 yilga kelib O'SOKdan o'lim uchinchi o'rinda bo'lishi kutilmoqda. Bemorlarning asosiy toifasi mehnatga layoqatli yoshdagi odamlardir (40 yoshdan 67 yoshgacha). O'SOK ko'pincha klinik amaliyotda surunkali yurak etishmovchiligi (SyuYe) bilan bog'liq. Ushbu ikkala kasallik yuqori darajada kasallanish va o'lim ko'rsatkichlari bilan ajralib turadi. Bunday bemorlar ikkala kasallikni ham erta bosqichda ob'ektiv aniqlash uchun kompleks yondashuvni talab qiladi. O'SOK va SYuYe bilan kasallangan bemorlarning patogenezi va olib borish bo'yicha yangi ma'lumotlarni taqdim etish uchun qo'shimcha tadqiqotlar o'tkazish kerak, bu hayotni yaxshilash, shuningdek ushbu bemorlarning uzoq vaqt yashashiga imkon beradi.

**Kalit so'zlar:** O'pkaning surunkali obstruktiv kasalligi, surunkali yurak etishmovchiligi, davolash, pro BNP, endoteliiy

Dunyoda bugungi pandemiya davrida nafas tizimi kasalliklari nafaqat tibbiy, balki ijtimoiy va iqtisodiy muammolardan biri bo'lib, ularning keng tarqalishi va ko'plab asoratlar keltirib chiqishi kuzatilmoqda. JSST ma'lumotlariga ko'ra, 2030 yilga kelib o'pka surunkali obstruktiv kasalligi (O'SOK) dunyoda o'lim sabablari orasida uchinchi o'rinni egallaydi va ayni paytda yiliga 3 millonga yaqin o'lim O'SOK bilan bog'liqligi aniqlangan [8]. Zararli odatlar, metabolik sindrom, xususan semirish O'SOKning asosiy xavf omillaridan biridir [7]. Shu sababli surunkali yurak yetishmovchiligi bilan asoratlangan o'pkaning surunkali obstruktiv kasalligini avj olishini sekinlashtirish, patogenetik jihatlarini ahamiyatga olgan holda davo muolajalarini buyurish, bemor hayot sifatini yaxshilash va kasallik asoratlarini oldini olishga erishish eng muhim muammoli masalalaridan biri hisoblanadi.

Jahonda o'pka surunkali obstruktiv kasalligi xavf omillarini o'rganish, ya'ni shaharlar havosining ifloslanishi, sanoat changlari miqdorining oshishi, tamaki chekish, nafas yo'llarining yuqumli kasalliklari, ularning tez-tez avj oloyotgani, kasallikning boshlang'ich davrlarida erta tashxislashning o'ziga xos tamoyillarini va fundamental asoslarini amaliy jihatdan o'rganish maqsadida qator ilmiy tadqiqotlar amalga oshirilmoqda [2, 4, 5]. Bu borada surunkali yurak yetishmovchiligi bilan asoratlangan o'pkaning surunkali obstruktiv kasalligida endotelial disfunktsiyaning patogenetik mexanizmlari, prokoagulyant omillar faolligi, immunologik statusni va natriyuretik peptid miqdorini, nafas va yurak tizimlarining funksional holatini baholash asosida samarali davolash tartibini amaliyotga tatbiq qilish chora tadbirlar kompleksini takomillashtirishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlarni olib borish muhim ahamiyat kasb etmoqda [5, 9].

Mamlakatimizda aholiga tibbiy yordam ko'rsatishning sifati, samaradorligi va ommabopligini tubdan oshirishni ta'minlaydigan sog'liqni saqlash tizimini tashkil etish, jumladan, o'pka surunkali obstruktiv kasalligi fonida rivojlangan yurak yetishmovchiligi erta tashxislash, samarali davolash va oldini olishga qaratilgan keng qamrovli chora tadbirlar amalga oshirilib, muayyan natijalarga erishilmoqda. Mamlakatimizda aholiga ko'rsatilayotgan ixtisoslashtirilgan tibbiy yordam sifatini oshirish, tez va shoshilinch tibbiy yordam tizimini yanada isloh qilish, nogironlikni oldini olish kabi vazifalari belgilangan [12]. Ushbu vazifalardan kelib chiqqan holda O'SOK bilan kasallangan semiz bemorlarda natriyuretik peptid, immunokompetent hujayralar (IL-6, IL-8, CRO) ko'rsatkichlarini baholash orqali davolash usullarini muqobillashtirish natijasida kasallanish va og'ir asoratlar rivojlanishini oldini olishga, nogironlik ko'rsatkichlarini kamaytirish va aholi salomatligini saqlash muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi [10, 13].

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-son «O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida», 2018 yil 7 dekabrda PF-5590-son «O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar to'g'risida»gi farmonlari, 2017 yil 20 iyundagi PQ-3071-son «O'zbekiston Respublikasi aholisiga 2017-2021 yillarda ixtisoslashtirilgan tibbiy yordam ko'rsatishni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida», 2018 yil 18 dekabrda PQ-4063-son «Yuqumli bo'lmagan kasalliklar profilaktikasi, sog'lom turmush tarzini qo'llab-quvvatlash va aholining jismoniy faolligi oshirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi qarorlari hamda mazkur faoliyatga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda ushbu dissertatsiya tadqiqoti muayyan darajada xizmat qiladi.

Jahondagi ilmiy adabiyotlarini tahlil qilganda, so'nggi yillarda ichki kasalliklar amaliyotda O'SOK bilan og'irgan bemorlarda nogironlik va o'lim xavfi yuqori bo'lganligi sababli, bu muammo sog'liqni saqlash sohasining asosiy yechimga muhtoj masalalaridan biri hisoblanadi [6]. O'SOK barcha kasalliklar orasida barvaqt o'lim darajasi bo'yicha

to'rtinchi o'rinni egallaydi. Atrof muhit havosining buzilishi, chekish va metabolik sindrom, xususan semirish O'SOKning asosiy sabablaridan biri bo'lib, o'z o'rinda bu omillar YuK va gipertoniya rivojlanishining xam asosiy xavf omillaridan hisoblanadi. Ushbu kasalliklarning shakllanish bosqichida patogenetik mexanizmlar allaqachon ochib berilganligiga qaramasdan, kasallik natijasida kelib chiqadigan asoratlar soni hanuzgacha kamaymagan, bu asoratlarga surunkali o'pka-yurak, turli xil yurak ritmi va o'tkazuvchanligi buzilishi, surunkali yurak yetishmovchiligi, o'pka arteriyasi tromboemboliyasi kiradi [11]. O'SOK bilan og'irgan bemorlarni stasionarda davolanishining sababi 42% yurak-qon tomir kasalliklari va fakatgina 14% holatda nafas olish tizimi tomonida kuzatiladigan asoratlarga to'g'ri keladi [15].

Bugungi kunda noqulay epidemiologik vaziyat nafaqat butun dunyoda, balki MDX mamlakatlarida uchrashi o'z navbatida o'pka-bronx kasalliklari bilan kasallanish holatini barqaror ortib borishi bilan tavsiflanadi. O'SOK, metabolik sindrom va surunkali yurak yetishmovchiligi yuqumli bo'lmagan va keng tarqalgan kasalliklar guruhiga kiradi [14]. Qirq yoshgacha bo'lgan guruhdagi o'lim sabablari orasida u arterial gipertenziya va surunkali koronar yetishmovchilikdan keyin uchinchi o'rinda turadi va arterial gipertenziya, YuK va SYuE shakllanishining bevosita ishtirokchisidir [3].

Kelajakda olib boriladigan tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati yallig'lanish va gemodinamik o'zgarishlarning laborator va instrumental manzarasi asosida yotgan umumiylik darajasi va xususiyatlarini baholash, SYuE va o'pkaning surunkali obstruktiv kasalligida endotelial va immun tizim ko'rsatkichlari baholash orqali tabaqalashtirilgan davolash va ushbu kasalliklarning oldini olish usullarini takomillashtirishi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati O'SOK va SYuE bilan og'irgan bemorlarni if-kanali ingibitorlari va ARNI preparatlari yordamida davolash differentsial usullarini ishlab chiqish, kasallikni avj olishini nazorat qilish, kasalxonada davolanish kunlarini kamayishi hamda erta nogironlik yuzaga kelish xavfini kamaytirish va aholi salomatligini saqlashga erishganligi bilan izohlanadi.

Mamlakatimizda oxirgi yillarda O'SOK va yurak yetishmovchiligi muammosiga bag'ishlangan shu bilan birga, ushbu kasallikning rivojlanishi patogenetik mexanizmlari ochib berish, erta tashxislash va davolashning yangi samarali usullarini ishlab chiqishga qaratilgan, hamda ushbu guruhdagi bemorlarni olib borish bo'yicha kengroq izlanishlarni o'tkazish maqsadga muvofiqligi hozirgi kun talabidir [1]. Shuningdek, surunkali yurak yetishmovchiligi bilan asoratlangan O'SOK bilan kasallangan bemorlarda klinik, biokimyoviy, immunologik va funksional o'zgarishlarni o'z vaqtida tashxislash, patogenetik jihatdan asoslash va davolash bo'yicha ilmiy ishlarga kam e'tibor berilmoqda.

Cor pulmonale fanga 1931 yilda Paul D. White tomonidan kiritilgandan keyin [18]. 1962 yilda Jahon sog'liqni saqlash tashkilotining ekspertlar qo'mitasi quyidagi "yurak kameralarining zararlanishi natijasida o'pkaning zararlanishini inkor qilish bilan, o'pkaning funktsiyasi va / yoki tuzilishiga ta'sir qiladigan kasalliklar natijasida o'ng qorincha gipertrofiyasi yuzaga keladi" ta'rifni ishlab chiqdi [11]. Keyinchalik o'pka gipertenziyasi ushbu tushunchaga o'ng qorincha gipertrofiyasi va dilatatsiyasining sababi sifatida kiritildi [17]. Ushbu atamaning to'g'riligi hozirda shubha ostida. O'SOK bilan og'irgan bemorlar guruhida yurakning o'ng kameralarini exokardiografiya tekshirishi va kateterizatsiya qilish yordamida o'tkazilgan tadqiqotda o'pka gipertenziyasi bo'lmaganida o'ng qorincha devori gipertrofiyasi va ushbu qorincha bo'shlig'ining kengayishi borligi ko'rsatadi [1].

O'pka gipertenziyasiga va o'pka qon-tomir tizimining zararlanishiga olib keladigan an'anaviy patogenetik mexanizm hisoblanadi. Gipoksiya ta'sirining ikkita mexanizmi muhokama qilinadi: surunkali gipoksemiya fonida o'pka qon tomir tizimidagi

(qayta qurish) o'tkir gipoksemiya va qon tomir strukturaviy o'zgarishlar natijasida o'pka tomirlarining torayishiga olib keladi [11]. Bilvosita gipoksemiya politsitemiya induktsiyasi va yallig'lanish oldi mediatorlarining ishlab chiqarilishi orqali o'pka qon tomirlari qarshiligining oshishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. [18]. Alveolyar gipoksemiya va o'pka qon tomirlari strukturasi o'zgarishi qayta tuzilishiga olib kelishi mumkin: qon oqimining mahalliy gipoksemik hududdan gaz almashinuvi yaxshi bo'lgan joylarga o'tishi; arteriyalarining gipertrofiyasi; o'pka gemotsirkulyatsiyasining mushak qavati bo'lmagan turidagi tomirlarda silliq mushak hujayralarining ko'payishi [17]. Ushbu jarayonda o'pkaning muhim qismi ishtirok etganda, o'pka gipertenziyasi rivojlanishi bilan o'ng qorincha gipertrofiyasi ham yuz beradi, bu jarayon esa o'z navbatida o'ng qorinchali yurak yetishmovchiligiga olib keladi [10].

Qorinchalararo o'zaro ta'sirlar. O'Qdagi bosimning oshishi va uning hajmining oshishi, geometrik o'zgarishi ("D-shakl") bilan qorinchalararo ta'siqling ChQ tomon o'zgarishiga olib keladigan hodisa sifatida tavsiflanadi. O'Q kengayishi perikardning konstruktiv ta'sirini ham oshiradi. Nima uchun ChB saqlangan bo'lishiga qaramasdan subtotal to'lishishni ChQ kengayuvchanligining va qon bilan to'lishining buzilishi bilan tushintirish mumkin [16,20].

Neuro-gumoral faollashuv. O'SOK va SYuYe ning ikkalasida ham RAAS tizimining faollashishi kuzatiladi [65]. RAASning faollashishi nafaqat tizimli qon aylanishida, balki to'qima darajasida, ayniqsa o'pkada sodir bo'lishi muhimdir [5,19]. Angiotensin II potentsial bronxo konstriktor bo'lib, o'pka fibroblastlariga ta'sir ko'rsatadi. Bundan tashqari, u o'pka epiteliya hujayralarining apoptozini kuchaytirishi mumkin [18]. Shuningdek o'pkada angiotensin II darajasining oshishi alveolyar gaz almashinuvining kamayishiga, o'pka yallig'lanishi va o'pka tomirlarining qisqarishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin [2,3].

Yurak yetishmovchiligi rivojlanishining yana bir aniq mexanizmi bu simpatik giperaktivatsiya. Bu down-regulyatsiyaga va miokarddagi b1-adrenergik retseptorlari fa'oligining pasayishiga olib keladi [26]. SAS faollashuvi, shuningdek, RAAS aktivatsiyasi orqali qisqarish va vazokonstriksiyaning qisqarishi bilan yurak urish tezligining oshishiga olib keladi. Bundan tashqari, bu kardiomyotsit apoptozi va fokal miokard nekrozini keltirib chiqarishi va ChQ gipertrofiyasi va disfunktsiyasining rivojlanishi bilan kardiotoxik ta'sirga olib kelishi mumkin [17, 21].

Shunday qilib, gipoksiya, yallig'lanish, oksidlovchi stress, neyrohumoral tizimlarning faollashishi (RAAS va SAS), to'g'ridan-to'g'ri va bilvosita sitotoksik ta'sirlar fonida: mikrovaskulyar disfunktsiya natijasida kardiomyotsitlarning shikastlanishi, apoptoz, ishemiya, hujayra ichidagi kaltsiy balansining buzilishi, bu strukturaviy va funktsional (gipertrofiya, diastolik va sistolik disfunktsiya, fibroz) (qorincha usti fibrilatsiyani, qorincha aritmiyalarni) yurak yetishmovchiligining simptom majmuasini shakllantirish bilan o'ng va chap qorinchalarning qayta modellashirilishiga olib keladi.

Shuni alohida ta'kidlash kerakki, hozirgi vaqtda bronxial obstruksiya mavjudligida ushbu guruh dori-darmonlaridan foydalanishning to'liq xavfsizligini ko'rsatadigan etarli ma'lumot yo'q va ularning maqsadi bemor uchun qo'shimcha spirometrik tekshirishlar va xavfni baholashni talab qiladi.

Hozirgi vaqtda O'SOK va kardiovaskulyar patologiya o'rtasida bevosita aloqaning mavjudligini ko'rsatadigan ko'plab tadqiqotlar nashr qilingan. Davolash usullarini belgilashda standartlarga asosan yurak qon – tomir tizimi kasalliklarini davolashda ishlatiladigan dorilar O'SOK ning rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan ayrim dori vositalarining ko'pincha yurak-qon tomir tizimiga salbiy ta'sir ko'rsatishi yodda saqlash kerak. Davolashning qiyinchiliklari O'SOKni va yurak-qon tomir patologiyasini davolashda o'zaro yondashuvlardan iborat. Shu bilan birga, so'nggi bir necha yil davomida olib borilgan tadqiqotlar nafas tizimi va yurak-qon tomir patologiyasini davolash g'oyasini sezilarli darajada kengaytirdi. Ma'lum dori vositalarining ta'sirining yangi mexanizmlari ham aniqlandi.

Shunday qilib, O'SOK ko'pincha klinik amaliyotda SYuYe bilan bog'liq. Ushbu ikkala kasallik yuqori darajada kasallanish va o'lim ko'rsatkichlari bilan ajralib turadi. Bunday bemorlar ikkala kasallikni ham erta bosqichda ob'ektiv aniqlash uchun kompleks yondashuvni talab qiladi. O'SOK va SYuYe bilan kasallangan bemorlarning patogenezini va olib borish bo'yicha yangi ma'lumotlarni taqdim etish uchun qo'shimcha tadqiqotlar o'tkazish kerak, bu hayotni yaxshilash, shuningdek ushbu bemorlarning uzoq vaqt yashashiga imkon beradi.

Ushbu muammolarni hal qilish, sog'liqni saqlashning asosiy vazifalaridan biri bo'lgan surunkali yurak yetishmovchigi bilan asoratlangan O'SOK bo'lgan bemorlarda davolash samaradorligini oshirishga va nogironlikning oldini olishga yordam beradi. Yuqorida bayon etilganlar kelib chiqib, O'SOK da SYuYe yuzaga kelishining oldini olish, tashxislash va davolash tamoyillarini takomillashtirishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlarni amalga oshirish zarurligini taqozo etadi.

## References/Список литературы/Iqtiboslar

1. Аляви А. Л., Рахимова Д. А., Тиллоева Ш. Ш. Изучение взаимосвязи нарушений качества жизни и психики больных бронхиальной астмой и эффекты комплексной терапии //ТОМ–II. – 2019. – С. 21.
2. Болотова Е. В., Дудникова А. В. Особенности факторов риска хронической болезни почек у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких //Нефрология. – 2015. – Т. 19. – №. 5. – С. 28-33.
3. Кароли Н. А., Бородин А. В., Ребров А. П. Особенности клиники и диагностики хронической сердечной недостаточности у больных хронической обструктивной болезнью лёгких //Кардиология. – 2019. – Т. 59. – №. 2S. – С. 47-55.
4. Кароли Н. А., Ребров А. П. Хроническая обструктивная болезнь легких и кардиоваскулярная патология //Клиницист. – 2007. – №. 1. – С. 13-19.
5. Кароли Н. А., Ребров А. П. Влияние курения на развитие эндотелиальной дисфункции у больных хронической обструктивной болезнью легких //Пульмонология. – 2021. – №. 2. – С. 70-78.
6. Концевая А. В. и др. Экономический ущерб от болезней органов дыхания и хронической обструктивной болезни легких в Российской Федерации в 2016 году //Пульмонология. – 2019. – Т. 29. – №. 2. – С. 159-166
7. Курбанов Ф. Ш., Рахимова Д. А. Состояние пародонта у больных с хронической обструктивной болезнью легких //Наргиза Мирза-Бахтиярхоновна Абдурахманова, & Халмурад Садуллаевич Ахмедов. – С. 70.
8. Кыткова О. Ю., Гвозденко Т. А., Антонюк М. В. Современные аспекты распространенности хронических бронхолегочных заболеваний //Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 2017. – №. 64. – С. 94-100.
9. Мамаева М. Г. и др. Маркеры системного воспаления и эндотелиальной дисфункции у больных хронической обструктивной болезнью легких //Сибирское медицинское обозрение. – 2014. – №. 1 (85). – С. 12-19.
10. Овсянников Е. С., Авдеев С. Н., Будневский А. В. Системное воспаление у больных хронической обструктивной болезнью легких и ожирением //Терапевтический архив. – 2020. – Т. 92. – №. 3. – С. 13-18.
11. Остроумова О. Д., Кочетков А. И., Черняева М. С. Артериальная гипертензия у пациентов пожилого и старческого возраста в свете новых Европейских рекомендаций 2018 года //Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2018. – Т. 14. – №. 5. – С. 774-784.
12. Президентининг Ў. Р. Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида” ги Фармони //Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами. – 2017. – Т. 13. – С. 25-150.

13. Ташкенбаева Э. и др. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА //Журнал кардиореспираторных исследований. – 2021. – Т. 2. – №. 1. – С. 85-88.
14. Чучалин А. Г. и др. Пульмонология. – 2013.
15. Hwang Y. I. Reducing chronic obstructive pulmonary disease mortality in Korea: early diagnosis matters //The Korean Journal of Internal Medicine. – 2019. – Т. 34. – №. 6. – С. 1212
16. Агабабян И. Р. и др. O'tkir miokard infarkti aniqlangan bemorlarni o'z vaqtida gospitalizatsiya qilishning samaradorligi //Журнал биомедицины и практики. – 2022. – Т. 7. – №. 2.
17. Агабабян И. Р., Зиядуллаев Ш. Х., Исмаилов Ж. А. Изучение состояния сердечно-сосудистой системы и риска развития сердечной недостаточности при ХОБЛ //Central Asian journal of medical and natural sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 5. – С. 92-96.
18. Исмаилов Ж. А. Изучение патологических изменений сердечно-сосудистой системы у больных хронической обструктивной болезнью легких //Журнал кардиореспираторных исследований. – 2020. – №. 3. – С. 14-17.
19. Исмаилов Ж. А. и др. O'tkir miokard infarkti dolzarb ijtimoiy ahamiyatga ega bo'lgan muammo sifatida //журнал биомедицины и практики. – 2022. – Т. 7. – №. 2.
20. Suksatan W. et al. The effect of conjugated linoleic acid supplementation on oxidative stress markers: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials //Clinical Nutrition ESPEN. – 2022.
21. Байта С. К., Ташкенбаева Э. Н., Абдиева Г. А. Effects of smoking on cardiovascular function: the role of nicotine and carbon monoxide //Журнал кардиореспираторных исследований. – 2021. – Т. 2. – №. 2.

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

**JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH**  
VOLUME 3, ISSUE 3

**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