

**CRR**  
JOURNAL  
OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

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



**Journal of**  
**CARDIORESPIRATORY**  
**RESEARCH**



Volume 3, Issue 4

**2022**

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Журнал кардиореспираторных исследований

# JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

Главный редактор: Э.Н.ТАШКЕНБАЕВА

Учредитель:

Самаркандский государственный  
медицинский университет

Tadqiqot.uz

Ежеквартальный  
научно-практический  
журнал

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



N<sup>o</sup> 4  
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>

**Зуфаров Миржамол Мирумарович**

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

**Акилов Хабибулла Атауллаевич**

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

**Абдиева Гулнора Алиевна**

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

**Ризаев Жасур Алимджанович**

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

**Зиядуллаев Шухрат Худойбердиевич**

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

**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 подразделения 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 RLJM davlat institutining mikrobiologiya guruhi  
bilan biokimyo kafedrasini mudiri" <https://orcid.org/0000-0002-9942-2910>*

## TAHRIRIYAT A'ZOLARI:

**Alyavi Anis Lyutfullayevich**

*O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasining akademigi, tibbiyot fanlari doktori, professor,  
O'zbekiston Terapevtlar uyushmasi raisi, Respublika ixtisoslashtirilgan ilmiy va amaliy tibbiy terapiya markazi va tibbiy reabilitatsiya direktori maslahatchisi (Toshkent), <https://orcid.org/0000-0002-0933-4993>*

**Bockeria Leo Antonovich**

*Rossiya fanlar akademiyasining akademigi, tibbiyot fanlari doktori, professor, A.N. Bakuleva nomidagi yurak-qon tomir jarrohligi ilmiy markazi prezidenti (Moskva)  
<https://orcid.org/0000-0002-6180-2619>*

**Kurbanov Ravshanbek Davlatovich**

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

**Shklyayev Aleksey Evgenievich**

*Tibbiyot fanlari doktori, professor, Rossiya Federatsiyasi Sog'liqni saqlash vazirligining "Izhevsk davlat tibbiyot akademiyasi" Federal davlat byudjeti oliy ta'lim muassasasi rektori*

**Mixal Tendera**

*Katovitsadagi Sileziya Tibbiyot Universiteti, Yuqori Sileziya Kardiologiya Markazi kardiologiya kafedrasini professori (Polsha)  
<https://orcid.org/0000-0002-0812-6113>*

**Pokushalov Evgeniy Anatolevich**

*tibbiyot fanlari doktori, professor, "Yangi tibbiy texnologiyalar markazi" (YTTM) klinik tarmog'ining ilmiy ishlar va rivojlanish bo'yicha bosh direktorining o'rinbosari (Novosibirsk) <https://orcid.org/0000-0002-2560-5167>*

**Zufarov Mirjamol Mirumarovich**

*tibbiyot fanlari doktori, professor, "akad V. Vohidov nomidagi RLJM davlat muassasasi" bo'limi boshlig'i" <https://orcid.org/0000-0003-4822-3193>*

**Akilov Xabibulla Ataulayevich**

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

**Abdiyeva Gulnora Aliyevna**

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

**Rizayev Jasur Alimjanovich**

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

**Ziyadullayev Shuxrat Xudoyberdiyevich**

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

**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 kardialogiya ilmiy amaliy tibbiyot markazi Samarqand viloyat mintaqaviy filiali direktori (Samarqand)*

**Nasirova Zarina Akbarovna**

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

## Chief Editor:

**Tashkenbaeva Eleonora Negmatovna**

*Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Internal Diseases No. 2 of the Samarkand State Medical University, Chairman of the Association of Physicians of the Samarkand Region.*  
<https://orcid.org/0000-0001-5705-4972>

## Deputy Chief Editor:

**Xaibulina Zarina Ruslanovna**

*Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Biochemistry with the Microbiology Group of the State Institution "RSSC named after acad. V. Vakhidov",* <https://orcid.org/0000-0002-9942-2910>

## MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:

**Alyavi Anis Lutfullaevich**

*Academician of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Medical Sciences, Professor, Chairman of the Association of Physicians of Uzbekistan, Advisor to the Director of the Republican Specialized Scientific - Practical Center of Therapy and Medical Rehabilitation (Tashkent)*  
<https://orcid.org/0000-0002-0933-4993>

**Bockeria Leo Antonovich**

*Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Medical Sciences, Professor, President of the Scientific Center for Cardiovascular Surgery named after A.N. Bakuleva (Moscow)*  
<https://orcid.org/0000-0002-6180-2619>

**Kurbanov Ravshanbek Davletovich**

*Academician of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Medical Sciences, Professor, Advisor to the Director Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology, (Tashkent)*  
<https://orcid.org/0000-0001-7309-2071>

**Shklyayev Aleksey Evgenievich**

*Doctor of Medical Sciences, Professor, Rector of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Izhevsk State Medical Academy" of the Ministry of Health of the Russian Federation*

**Michal Tendera**

*Professor of the Department of Cardiology, Upper Silesian Cardiology Center, Silesian Medical University in Katowice, Poland (Poland)*  
<https://orcid.org/0000-0002-0812-6113>

**Pokushalov Evgeny Anatolyevich**

*Doctor of Medical Sciences, Professor, Deputy Director General for Science and Development of the Clinic Network "Center for New Medical Technologies" (CNMT), (Novosibirsk)*  
<https://orcid.org/0000-0002-2560-5167>

**Akilov Xabibulla Ataullovich**

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

**Abdieva Gulnora Alieva**

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

**Rizaev Jasur Alimjanovich**

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

**Ziyadullaev Shuhrat Khudoyberdievich**

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

**Liverko Irina Vladimirovna**

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

**Zufarov Mirjamol Mirumarovich**

*Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of the State Institution "RSNPMTSH named after acad. V. Vakhidov"*  
<https://orcid.org/0000-0003-4822-3193>

**Tsurko Vladimir Viktorovich**

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

**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 Zainitdin 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/ADABIYOTLAR SHARHI/ REVIEW ARTICLES

1	<p><b>Аляви А.Л., Аляви Б.А., Абдуллаев А.Х., Узоков Ж.К.</b>                  Перспективы искусственного интеллекта в медицине  <b>Alyavi A.L., Alyavi B.A., Abdullaev A.Kh., Uzokov Dj.K.</b>                  Prospects of artificial intelligence in medicine  <b>Alyavi A. L., Alyavi B.A., Abdullayev A.X., Uzokov J.K.</b>                  Tibbiyotda sun'iy intellektning istiqbollari.....</p>	9
2	<p><b>Матлубов М.М., Юсупов Ж.Т., Жониев С.Ш., Саидов М.А., Маллаев И.У.</b>                  Роль искусственного кровообращения в развитии послеоперационной когнитивной дисфункции  <b>Matlubov M.M., Yusupov J.T., Joniev S.Sh., Saidov M.A., Mallayev I.U.</b>                  Influence of cardiopulmonary bypass on postoperative cognitive dysfunction  <b>Matlubov M.M., Yusupov J.T., Jonyiev S.Sh., Saidov M.A., Mallayev I.U.</b>                  Yurakda o'tkazilgan operatsiyalardan keyingi kognitiv disfunksiyaning rivojlanishida sun'iy qon aylanishning o'rni.....</p>	15
3	<p><b>Насырова З.А.</b>                  Эпидемиология, этиологическая взаимосвязь и прогностические последствия депрессии и тревоги при ишемических болезнях сердца  <b>Nasyrova Z.A.</b>                  Epidemiology, etiological interrelation and prognostic consequences of depression and anxiety in coronary heart diseases  <b>Nasirova Z.A.</b>                  Yurak ishemik kasalligida depressiya va xavotiring epidemiologiyasi, etiologik aloqasi va prognostik oqibatlari.....</p>	21
4	<p><b>Нуриллаева Н.М., Насреденова Д.О.</b>                  Дайджект научных исследований по хронической сердечной недостаточности в постковидном периоде  <b>Nurillaeva N.M., Nasredenova D.O.</b>                  Digest of research on chronic heart failure in the post-covid period  <b>Nurillaeva N.M., Nasredenova D.O.</b>                  Digest of research on chronic heart failure in the post-COVID period  <b>Nurillaeva N.M., Nasredenova D.O.</b>                  COVIDdan keyingi davrdagi surunkali yurak yetishmovchiligi bo'yicha tadqiqot.....</p>	26

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ/ORIGINAL MAQOLALAR/ORIGINAL ARTICLES

5	<p><b>Агабабян И.Р., Исмаилов Ж.А., Тураев Х.Н., Муродов Ш.Б., Журакулов Ф.Н.</b>                  Важность раннего выявления осложнений при хронической обструктивной болезни легких  <b>Agababyan I.R., Ismailov J.A., Turaev Kh.N., Murodov Sh.B., Juraqulov F.N.</b>                  The importance of early detection of complications in chronic obstructive pulmonary disease  <b>Agababyan I.R., Ismailov J.A., Turaev H.N., Murodov Sh.B., Juraqulov F.N.</b>                  O'pkaning surunkali obstruktiv kasalligida asoratlarni erta aniqlashning ahamiyati.....</p>	30
6	<p><b>Агабабян И.Р., Саидов М.А., Жониев С.Ш.</b>                  Лечение больных с хронической ишемической болезнью сердца пожилого и старческого возраста с помощью высокотехнологических методов  <b>Agababyan I.R., Saidov M.A., Zhoniev S.Sh.</b>                  Treatment of patients with chronic coronary heart disease of the elderly and senile age with the help of high-tech methods  <b>Agababyan I.R., Saidov M.A., Joniev S.Sh.</b>                  Yurak ishemik kasalligi bo'lgan keksa yoshdagi bemorlarni yuqori texnologik usullar bilan davolash.....</p>	38
7	<p><b>Исмаилов Ж.А., Агабабян И.Р., Тураев Х.Н., Ахатова В.П., Норчаев М.</b>                  Последствия возникновения хронической сердечной недостаточности в диагностике хронической обструктивной болезни легких  <b>Ismailov J.A., Agababyan I.R., Turaev Kh.N., Axatova V.P., Norchayev M.</b>                  Consequences of chronic heart failure in the diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease  <b>Ismailov J.A., Agababyan I.R., Turaev H.N., Axatova V.P., Norchayev M.</b>                  O'pkaning surunkali obstruktiv kasalligi diagnostikasida surunkali yurak yetishmovchiligi yuzaga kelishi oqibatlari.....</p>	43
8	<p><b>Камилова У.К., Ермекбаева А.У.</b>                  Коморбидные заболевания кардиореспираторной системы у больных после перенесенной COVID-19  <b>Kamilova U.K., Ermekbaeva A.U.</b>                  Comorbid diseases of the cardiorespiratory system in patients after carrying out COVID-19  <b>Kamilova U.K., Ermekbaeva A.U.</b>                  COVID-19 o'tkazgan bemorlarda kardiorespirator tizim komoorbid kasalliklari.....</p>	50

9	<p><b>Насырова З.А.</b>          Методы определения психоэмоционального расстройства среди больных нестабильной стенокардией  <b>Nasyrova Z.A.</b>          Methods for determining psycho-emotional disorder among patients with unstable angina  <b>Nasyrova Z.A.</b>          Nostabil stenokardiya bilan og'rigan bemorlarda psixo-emotsional buzilishlarni aniqlash usullari..... 54</p>	54
10	<p><b>Окбоев Т.А.</b>          Значение показателей функции внешнего дыхания в раннем выявлении бронхиальной астмы в семье  <b>Okboev T.A.</b>          The significance of indicators of the function of external respiration in the early detection of bronchial asthma in the family  <b>Okboev T.A.</b>          Tashqi nafas funktsiyasi ko'rsatkichlarini bronxial astma kasalligini oilada erta aniqlashda ahamiyati..... 62</p>	62
11	<p><b>Таирова З.К., Шодикүлова Г.З., Шоназарова Н.Х.</b>          Частота сопутствующих заболеваний у больных ревматоидным артритом  <b>Tairova Z.K., Shodikulova G.Z., Shonazarova N.X.</b>          Frequency of comorbidities in patients with rheumatoid arthritis  <b>Tairova Z.K., Shodikulova G.Z., Shonazarova N.X.</b>          Revmatoid artrit bilan kasallangan bemorlarda komorbid kasalliklarning uchrash chastotasi..... 65</p>	65
12	<p><b>Ташкенбаева Э.Н., Аннаев М., Абдиева Г.А.</b>          Влияние применения виртуальной реальности на успеваемость студентов в изучении кардиологии  <b>Tashkenbaeva E.N., Annaev M., Abdieva G.A.</b>          The impact of the use of virtual reality on the performance of students in the study of cardiology  <b>Tashkenbayeva E.N., Annayev M., Abdiyeva G.A.</b>          Kardiologiya fanini o'rganishda virtual reallikni qo'llashning talabalar o'zlashtirishiga ta'siri..... 69</p>	69
13	<p><b>Тошов С.С., Камилова У.К.</b>          Течение хронической обструктивной болезни легких с коморбидностью сердечно-сосудистыми заболеваниями  <b>Toshov S.S., Kamilova U.K.</b>          Course of chronic obstructive pulmonary disease with comorbidity with cardiovascular diseases  <b>Toshov S.S., Kamilova U.K.</b>          O'pka surunkali obstruktiv kasalligini yurak qon-tomir kasalliklari bilan komorbid kechishi..... 75</p>	75
14	<p><b>Холжигитова М.Б., Зиядуллаева Д.</b>          Степень выраженности ревматической лихорадки и ревматической болезни сердца у больных  <b>Xoljigitova M.B., Ziyodullayeva D.P.</b>          The degree of manifestation of rheumatic fever and rheumatic heart disease in patients  <b>Xoljigitova M.B., Ziyodullayeva D.P.</b>          Revmatik isitma va surunkali revmatik yurak kasalligining bemorlarda namoyon bo'lish darajasi..... 80</p>	80
15	<p><b>Холжигитова М.Б., Убайдуллаева Н.Н.</b>          Особенности течения синдрома ночного апноэ у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких  <b>Kholzhigitova M.B., Ubaidullaeva N.N.</b>          Features of the course of sleep apnea syndrome in patients with chronic obstructive pulmonary disease  <b>Xoljigitova M.B., Ubaydullaeva N.N.</b>          Surunkali obstruktiv o'pka kasalligi bo'lgan bemorlarda tungi apnoe sindromining xususiyatlari..... 83</p>	83
16	<p><b>Хусайнова М.А.</b>          Озонотерапия в восстановительном лечении пациентов с ишемической болезнью сердца  <b>Khusainova M.A.</b>          Ozonotherapy in restorative treatment patients with coronary heart disease  <b>Xusainova M.A.</b>          Ozonoterapiya yurak ishemik kasalligi bor bemorlarda davolash usuli sifatida..... 87</p>	87
17	<p><b>Юсупова М.Ш., Камилова У.К., Хайдарова Ф.А.</b>          Изучение клинико-нейрогуморальных параметров у больных тиреотоксикозом с коморбидностью хронической сердечной недостаточностью  <b>Yusupova M.Sh., Kamilova U.K., Khaidarova F.A.</b>          Study of clinical and neurohumoral parameters in patients with thyrotoxicosis with comorridity with chronic heart failure  <b>Yusupova M.Sh., Kamilova U.K., Haydarova F.A.</b>          Tireotoksikozni surunkali yurak yetishmovchiligi bilan komordid kechgan bemorlarda klinik va neyrohumoral ko'rsatkichlarni o'rganish..... 91</p>	91






УДК: 616.233.002-092

**Тошов Собир Саматович**  
Бухарский государственный  
медицинский институт  
Бухара, Узбекистан

**Камилова Умида Кабировна**  
доктор медицинских наук, профессор,  
ГУ «Республиканский специализированный  
научно-практический медицинский центр терапии  
и медицинской реабилитации»,  
Ташкент, Узбекистан

### ТЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ С КОМОРБИДНОСТЬЮ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

**For citation:** Toshov S.S., Kamilova U.K. COURSE OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE WITH COMORBIDITY WITH CARDIOVASCULAR DISEASES. Journal of cardiorespiratory research. 2022, vol 3, issue 4, pp.75-79

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7366206>

#### АННОТАЦИЯ

В статье представлены данные о течении хронической обструктивной болезни легких при коморбидности заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Пациентов с ХОБЛ учитывая их возраст и курение, можно считать, что они находятся в постоянном высоком риске сердечно-сосудистых заболеваний. Кроме того, курение и сердечно-сосудистые заболевания часто сопровождаются у пациентов с ХОБЛ и могут влиять на результаты диагностических показателей заболевания.

Выявление групп пациентов с высоким сердечно-сосудистым риском путем оценки сердечно-сосудистых факторов риска у пациентов с ХОБЛ дает возможность проводить раннюю целенаправленную профилактику и вмешательства. Раннее выявление сопутствующей патологии сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с ХОБЛ, прогнозирование клинического течения заболевания и выбор правильного выбора тактики лечения, в результате чего снижается заболеваемость, инвалидность и смертность, улучшается качество пациентов и прогноз жизни.

**Ключевые слова:** хроническая обструктивная болезнь легких, сердечно-сосудистая система, коморбидность

**Toshov Sobir Samatovich**  
Bukhara State medical institute  
Bukhara, Uzbekistan

**Kamilova Umida Kabirovna**  
Doctor of Medical Sciences, Professor,  
State Institution "Republican specialized  
scientific and practical medical center  
for therapy and medical rehabilitation"  
Tashkent, Uzbekistan

### COURSE OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE WITH COMORBIDITY WITH CARDIOVASCULAR DISEASES

#### ANNOTATION

The article presents data on the course of chronic obstructive pulmonary disease with comorbidity with diseases of the cardiovascular system. Patients with COPD, considering their age and smoking anemia, can be considered that they are at constant high risk of cardiovascular disease. In addition, smoking and cardiovascular disease are often accompanied by COPD patients and can affect the results of diagnostic indicators of the disease.

Identifying groups of patients with high cardiovascular risk by evaluating cardiovascular risk factors in patients with COPD provides an opportunity to carry out early targeted prevention and interventions. Early detection of comorbidity of cardiovascular disease in patients with COPD, predicting the clinical course of the disease and choosing the right choice of treatment tactics, resulting in a decrease in incidence, disability, and mortality, and improving patient quality and prognosis of life.

**Keywords:** chronic obstructive pulmonary disease, cardiovascular system, comorbidity

**Toshov Sobir Samatovich**

Buxoro Davlat tibbiyot instituti

Buxoro, O'zbekiston

**Kamilova Umida Kabirovna**

Tibbiyot fanlari doktori, professor,

"Respublika ixtisoslashtirilgan terapiya

va tibbiy reabilitatsiya ilmiy-amaliy

tibbiyot markazi" DM

Toshkent, O'zbekiston

## O'PKA SURUNKALI OBSTRUKTIV KASALLIGINI YURAK QON-TOMIR KASALLIKLARI BILAN KOMORBID KECHISHI

### ANNOTATSIYA

Maqolada o'pka surunkali obstruktiv kasalligi bilan xastalangan bemorlarda yurak qon-tomir kasalliklari bilan komorbid kechishi bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan. O'SOK bilan kasallangan bemorlar, ularning yoshi va chekish anamnezini hisobga olgan holda, ular doimiy ravishda yuqori yurak-qon tomir xavfi ostida deb hisoblash mumkin. Bundan tashqari, chekish va yurak-qon tomir kasalliklari ko'pincha O'SOK bilan kasallangan bemorlarda birga keladi va kasallikning diagnostik ko'rsatkichlari natijalariga ta'sir qilishi mumkin.

O'SOK bilan kasallangan bemorlarda kardiovaskulyar xavf omillarni baholagan holda yurak qon-tomir xavfi yuqori bo'lgan bemorlar guruhlarini aniqlash erta maqsadli profilaktika va aralashuvlarni amalga oshirish imkoniyatini beradi. O'SOK bilan kasallangan bemorlarda yurak qon-tomir kasalliklarini komorbid uchrashini erta aniqlash, kasallik klinik kechishini bashoratlash va davolash taktikasini to'g'ri tanlash imkoniyatini yaratadi va buning natijasida kasallanish, nogironlik va o'lim ko'rsatkichlarini kamaytirish, bemor hayot sifatini va prognozini yaxshilash muhim ahamiyatga ega.

**Kalit so'zlar:** o'pka surunkali obstruktiv kasalligi, yurak qon-tomir kasalliklari, komorbidlik

Oxirgi yillarda tibbiyotga komorbidlik termini kirib keldi. Bu holat asosiy kasallik bilan bemorlarda uchraydigan yondosh kasalliklar mavjudligini ko'rsatadi. Yondosh kasalliklar bemorlarda kasallikning klinik kechishiga ta'sir qilishi bilan tavsiflanishi bilan birga, bemorlarda davolash taktikasini aniqlash hamda kasallik prognoziga ta'sirini ham baholashni talab etadi. Adabiyotlarda o'pka surunkali obstruktiv kasalligi (O'SOK)ning yurak qon-tomir tizimi kasalliklari bilan birga uchrashi bo'yicha bir qator ma'lumotlar keltirilgan [3, 5, 7, 12].

O'SOK bilan kasallangan hatto yengil va o'rtacha og'irlikdagi bemorlarda ham yurak-qon tomir kasalliklariga moyil bo'lgan shaxslarda subklinik yurak-qon tomir o'zgarishlarni aniqlash bemorlarda kasallik haqida xabardorlikni oshirishga yordam beradi [1, 2, 10]. Yurak ishemik kasalligi va boshqa yurak-qon tomir kasalliklari (YuQTK) xavfining ikki yoki uch baravar oshishi bilan bog'liqlik ko'pincha tizimli yallig'lanish markerlarining ko'payishi bilan bog'liq [4, 14]. O'SOK bilan kasallangan bemorlar, ularning yoshi va chekish anamnezini hisobga olgan holda, ular doimiy ravishda yuqori yurak-qon tomir xavfi ostida deb hisoblash mumkin [6, 8]. Bundan tashqari, chekish va yurak-qon tomir kasalliklari ko'pincha O'SOK bilan kasallangan bemorlarda birga keladi va kasallikning diagnostik ko'rsatkichlari natijalariga ta'sir qilishi mumkin [11, 13].

**Tadqiqot maqsadi.** O'SOK bilan kasallangan bemorlarda yurak qon-tomir kasalliklari bilan komorbid kechishini baholash.

**Tadqiqot material va usullari.** O'SOK bilan xastalangan 35 yoshdan 60 yoshgacha bo'lgan 190 nafar bemor tekshirildi. Bemorlarning o'rtacha yoshi 57,81±1,23 yoshni tashkil etdi. O'SOK bilan kasallangan ayollar 106 (55,8%) va erkaklar 84 (44,2%)ni tashkil

etdi. Kardiovaskulyar xavf omillaridan irsiylik, chekish, giperxolesterinemiya (GXS), abdominal semizlik (AS), arterial gipertenziya (AG), yurak ishemik kasalligi (YuIK) uchrashi baholandi. Tadqiqotlar natijasida olingan ma'lumotlar statistik ishlov funksiyalari kiritilgan Microsoft Office Excel-2017 dasturi yordamida Pentium-IV shaxsiy kompyuterida statistik ishlandi. O'rganilayotgan ko'rsatkichning o'rtacha arifmetik qiymati (M), o'rtacha kvadratik siljish (SD), o'rtacha qiymatning standart xatosi (m), nisbiy ko'rsatkichlar (%)ni hisoblash uchun parametrik va noparametrik variatsion statistika usullaridan foydalanildi. O'rtacha qiymatlarni qiyoslash natijasida olingan ko'rsatkichlarning statistik ahamiyati xato ehtimoli (R) ni va bosh dispersiyalar tengligi (F – Fisher mezoni)ni hisoblagan holda St'yudent (t) mezoni bo'yicha aniqlandi. Ishonchlilik darajasi  $R < 0,05$ ga teng ko'rsatkichlar statistik ahamiyatli o'zgarishlar sifatida qabul qilindi.

**Tadqiqot natijalarining tahlili.** O'SOK bilan xastalangan bemorlarda kasallik klinik belgilari tahlili shuni ko'rsatdiki, 169 (88,9%) bemorlarda hansirash, 183 (96,3%) bemorda surunkali yo'tal, 110 (57,9%) da ko'krak qafasida diskomfort, 87 (45,7%) tada ko'krak qafasida og'riq va 165 (86,8%) bemorlarda charchash kabi shikoyatlar qayd etildi.

Hansirash mMRC (Modified Medical Research Council) shkalasi orqali aniqlandi (1 -jadval). Yengil darajadagi hansirash 41 (21,5%) bemorda kuzatildi. O'rtacha og'ir darajadagi hansirash 87 (45,8%) bemorda aniqlandi, og'ir darajadagi hansirash eng ko'p uchradi va 87 (45,8%) bemorda qayd etildi.

**Jadval 1**

**Hansirash shkalasi mMRC (Modified Medical Research Council)**

Og'irlik darajasi	Bemorlar soni (n=190)
0- yo'q	4 (2,1%)
1- yengil	41 (21,5%)
2- o'rtacha	43 (22,6%)
3- og'ir	87 (45,8%)
4- o'ta og'ir	15 (7,9%)

Natijalar tahlili shuni ko'rsatdiki, 65% bemorlar nazoratlanmagan O'SOK guruhini va 35% bemorlar nazoratlanmagan guruhini tashkil etdilar. O'SOK bilan kasallangan bemorlarda kardiovaskulyar xavf omillaridan (XO) irsiylik 68 (35,7%), chekish – 49 (25,7%), AS 71(37,3%), AG – 90 (47,3%), GXS – 52 (27,4%), gipodinamiya 104(54,73%) bemorlarda aniqlandi (2 – jadval).

Jadval 2

O'SOK bilan kasallangan bemorlarda kardiovaskulyar xavf omillari	
Ko'rsatkichlar	Bemorlar soni (n=190)
Irsiylik	68(35,7 %)
Gipodinamiya	104(54,73 %)
Chekish	49(25,7 %)
Abdominal semizlik	71(37,3 %)
AG	90 (47,3%)
Giperxolesterinemiya	52(27,4 %)

Bu bemorlarda kardiovaskulyar XOning bir bemorda uchrashi tahlil qilinganda, 77,9% bemorlarda xavf omili mavjud ekanligi aniqlandi. Shulardan 1 ta xavf omilli bemorlar 13,7% ni, 2 ta xavf omilli bemorlar

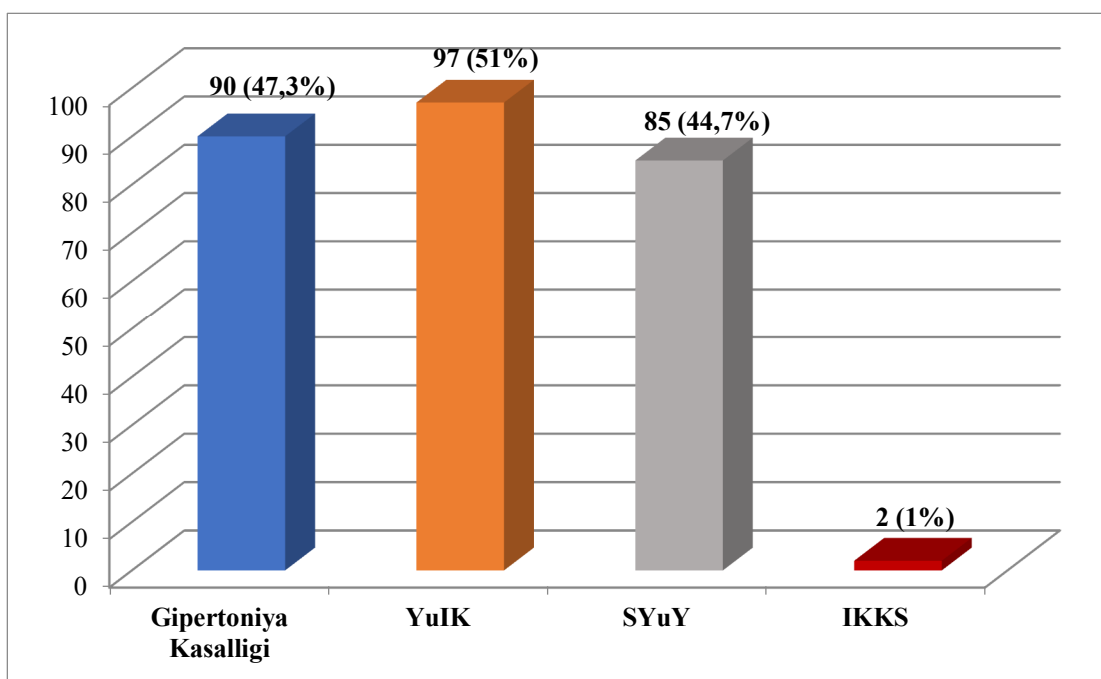
15,8% ni, 3 ta va undan ortiq xavf omillari bo'lgan bemorlar 48,4% ni tashkil etdi. 22,1% bemorlarda esa xavf omillari aniqlanmadi (3-jadval).

Jadval 3

O'SOK bilan kasallangan bemorlarda kardiovaskulyar xavf omillarini uchrashi	
Ko'rsatkichlar	Bemorlar soni (n=190)
Xavf omili yo'q	42(22,1%)
1 ta xavf omilli	26 (13,7%)
2 ta xavf omilli	30 (15,8%)
≥3 ta xavf omilli	92 (48,4%)

Bemorlarda kardiovaskulyar kasalliklar bilan komorbidlik tahlil qilinganda, AG bilan komorbidlik 90 (47,3%) holatda, YuIK bilan – 97

(51%) va surunkali yurak yetishmovchiligi bilan 85 (44,7%) holatda birga uchrashi aniqlandi (3-rasm).

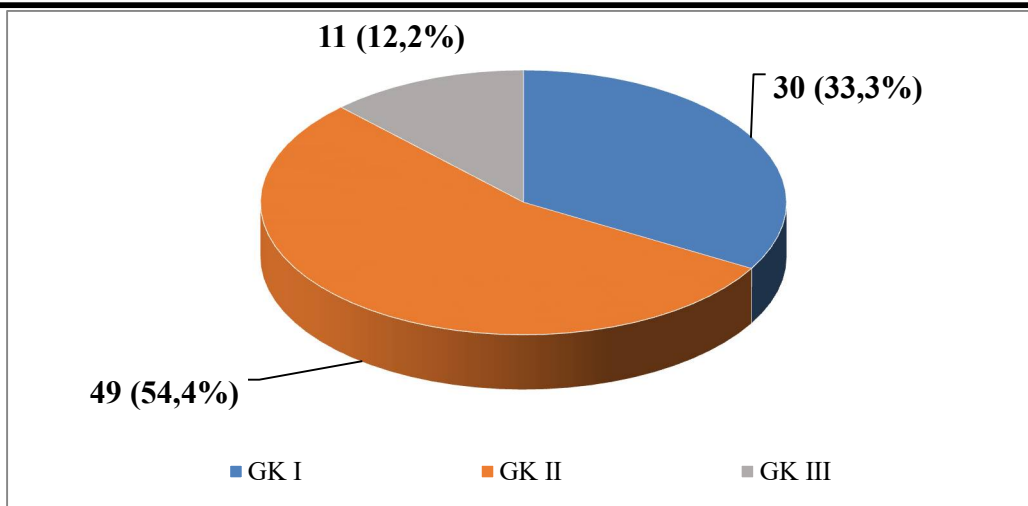


1-rasm. O'SOK bilan kasallangan bemorlarda kardiovaskulyar komorbidlik holati

O'SOK bilan kasallangan bemorlarda yurak-qon tomir xavf omillari (masalan, chekish, gipertenziya) ko'proq tarqalgan bo'lsa-da, bu yurak-qon tomir xavf omillarining mavjudligi bu kasallikda uchraydigan tezlashgan aterosklerotik jarayonni kasallikda kuzatiladigan endoteliy disfunktsiyasi rivojlanishi orqali to'liq tushuntirib bera olish mumkin, ya'ni tizimli yallig'lanish markerlarining yuqori darajalari qayd etilishi, ularni endotelial hujayralari bilan o'zaro ta'sir qilishi natijasida ularning disfunktsiyasiga olib keladi, hamda kasallik natijasida vujudga keladigan

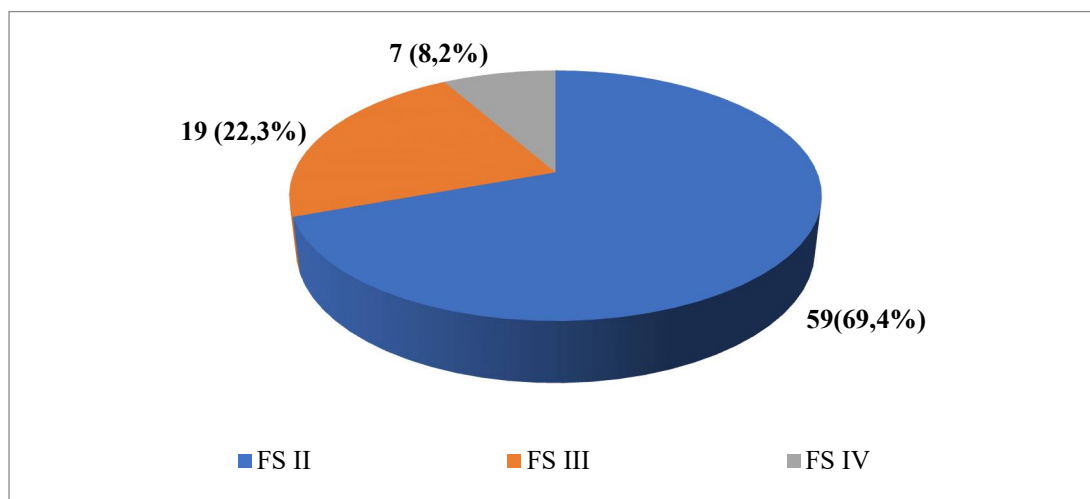
surunkali gipoksiya tizimli yallig'lanish va oksidlovchi stressni keltirib chiqarishi, hujayraviy adgeziya molekularini faollashtirishi va renin-angiotenzin-al'dosteron tizimini faollashtirish orqali aterogenezga ta'sir qilishi mumkin [9].

Bemorlarda AG tahlili shuni ko'rsatdiki, gipertoniya kasalligining I bosqichi 33,4% bemorda, II bosqichi 54,4% bemorda va III bosqichi 12,2% bemordlarda qayd etildi (2-rasm).



2- rasm. O'SOK bilan kasallangan bemorlarda gipertoniya kasalligi bosqichlari

Surunkali yurak yetishmovchili (SYuY) bilan komorbidlik holati tahlil qilinganda II FS bemorlar 69,4 % xollarda uchrashi aniqlandi. SYuY III FS bilan komorbidlik 22,3% bemorlarda qayd etildi va IV FS li bemorlar 8,2%ni tashkil etdi (3-rasm).



3- rasm. O'SOK bilan kasallangan bemorlarda SYuY bilan komorbidlik holatlari

Olti daqiqali yurish sinamasi (ODYuS) natijalari O'SOK bilan kasallangan bemorlarda 382,6 ±37,8 metrni tashkil etdi. Yurak qon-tomir kasalliklari bilan komorbid holat mavjud bo'lgan O'SOKli bemorlarda bu ko'rsatkich ishonchli past bo'lib 296,4±49,3 metrni (r<0,01) tashkil etdi.

Tekshirilgan bemorlarda komorbid holatlarini baholash maqsadida biz Charlson va CIRS shkalalaridan foydalandik (4-jadval).

Jadval 4

**Komorbidlikni baholash shkalalari**

Ko'rsatkichlar	Bemorlar soni (n=190)
Charlson indeksi	3,3±0,12
CIRS shkalasi	6,69±0,3

O'SOK bor bemorlarda hayot sifati ko'rsatkichini CAT shkalasi orqali baholash natijalari aynan yurak qon-tomir kasalliklari bilan komorbid holatli bemorlarda bu ko'rsatkichning yuqori darajasi (21 dan 30 ballgacha) ega bemorlar 61,6% ni va eng yuqori darajasi, ya'ni 31 dan

40 ballgacha ko'rsatkichga ega bemorlar 13,3%ni tashkil etdi va komorbid holat bo'lmagan bemorlarga nisbatan bu ko'rsatkich ishonchli yomonlashganini ko'rsatdi (5-jadval).

Jadval 5

**O'SOK bor bemorlar hayot sifati ko'rsatkichlarini baholash (CAT)**

Ko'rsatkichlar	Bemorlar soni (n=190)	I gurux (n=60)	II gurux (n=130)
0 dan 10 ballgacha	53 (27,8%)	52 (86,7%)	1 (0,8%)
11 dan 20 ballgacha	33 (17,3%)	2 (3,3%)	31 (23,8%)
21 dan 30 ballgacha	85 (47,7%)	5 (8,3%)	80 (61,6%)

31 dan 40 ballgacha	19 (10%)	1 (1,7%)	18 (13,8%)
---------------------	----------	----------	------------

O'pka surunkali obstruktiv kasallikligida kardiovaskulyar patologiya komorbidligini erta aniqlash natijasida ushbu guruh bemorlarida kasallik kechishini bashoratlash maqsadida kal'kulyator dastur ishlab chiqildi va klinik amaliyotga joriy qilindi.

Shunday qilib, O'SOK bilan kasallangan bemorlarda kardiovaskulyar xavf omillarni baholagan holda yurak qon-tomir xavfi yuqori bo'lgan bemorlar guruhlarini aniqlash erta maqsadli profilaktika va aralashuvlarni

amalba oshirish imkoniyatini beradi. O'SOK bilan kasallangan bemorlarda yurak qon-tomir kasalliklarini komorbid uchrashini erta aniqlash, kasallik klinik kechishini bashoratlash va davolash taktikasini to'g'ri tanlash imkoniyatini yaratadi va buning natijasida kasallanish, nogironlik va o'lim ko'rsatkichlarini kamaytirish, bemor hayot sifatini va prognozini yaxshilash muhim ahamiyatga ega.

## References/Список литературы/Iqtiboslar

1. Айсанов З.Р., Чучалин А.Г., Калманова Е.Н. Хроническая обструктивная болезнь легких и сердечно-сосудистая коморбидность. Кардиология. 2019;59(8S):24-36. <https://doi.org/10.18087/cardio.2572>
2. Клинические рекомендации. Хроническая обструктивная болезнь легких. Межрегиональная общественная организация «Российское Респираторное Общество». 2021. 91 с.
3. Чучалин А.Г., Авдеев С.Н., Айсанов З.Р., Белевский А.С., Лещенко И.В., Овчаренко С.И., Шмелев Е.И. Хроническая обструктивная болезнь легких: федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению. Пульмонология. 2022;32(3):356-392.
4. Report Global strategy for prevention, diagnosis and management of COPD (Global Initiative for Obstructive Lung Disease, GOLD 2021)
5. Ahn YH, Lee KS, Park JH. et al. Independent risk factors for mortality in patients with chronic obstructive pulmonary disease who undergo comprehensive cardiac evaluations. Respiration. 2015;90(3):199-205.
6. André S, Conde B, Fragoso E, Boléo-Tomé JP, Areias V, Cardoso J; GI DPOC-Grupo de Interesse na Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica. COPD and Cardiovascular Disease. Pulmonology. 2019 May-Jun;25(3):168-176.
7. Batura-Gabryel H, Grabicki M. Przewlekła obturacyjna choroba płuc i choroby sercowo-naczyniowe--"kontinuum sercowo-płucne" [Chronic obstructive pulmonary disease and cardiovascular diseases--"cardiopulmonary continuum"]. Pneumonol Alergol Pol. 2014;82(6):590-6.
8. Brassington K, Selemidis S, Bozinovski S, Vlahos R. New frontiers in the treatment of comorbid cardiovascular disease in chronic obstructive pulmonary disease. Clin Sci (Lond). 2019 Apr 12;133(7):885-904.
9. Brassington K, Selemidis S, Bozinovski S, Vlahos R. Chronic obstructive pulmonary disease and atherosclerosis: common mechanisms and novel therapeutics. Clin Sci (Lond). 2022 Mar 31;136(6):405-423.
10. Cazzola M., Calzetta L., Bettoncelli G., et al. Cardiovascular disease in asthma and COPD: A population-based retrospective cross-sectional study. Respiratory Medicine. 2012; 106(2):249-256.
11. Morgan AD, Zakeri R, Quint JK. Defining the relationship between COPD and CVD: what are the implications for clinical practice? Ther Adv Respir Dis. 2018 Jan-Dec;12:1753465817750524. doi: 10.1177/1753465817750524.
12. Patel ARC, Donaldson GC, Mackay AJ, Wedzicha JA, Hurst JR. The impact of ischemic heart disease on symptoms, health status, and exacerbations in patients with COPD. Chest. 2012 Apr;141(4):851-857. doi: 10.1378/chest.11-0853. Epub 2011 Sep 22. PMID: 21940771.
13. Roversi S, Fabbri LM. Interazioni cuore-polmoni: la broncopneumopatia cronica ostruttiva e la cardiopatia ischemica [Lung and heart interaction: chronic obstructive pulmonary disease and ischemic heart disease]. G Ital Cardiol (Rome). 2018 Mar;19(3):153-160. Italian. doi: 10.1714/2883.29073. PMID: 29873642.
14. Rabe KF, Hurst JR, Suissa S. Cardiovascular disease and COPD: dangerous liaisons? Eur Respir Rev. 2018 Oct 3;27(149):180057.

**ЖУРНАЛ КАРДИОРЕСПИРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**  
ТОМ 3, НОМЕР 4

**JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH**  
VOLUME 3, ISSUE 4

**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