

**CRR**  
JOURNAL  
OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

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



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



Volume 2, Issue 3

**2021**

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Журнал кардиореспираторных исследований

# JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

Главный редактор: Э.Н.ТАШКЕНБАЕВА

Учредитель:

Самаркандский государственный  
медицинский институт

Tadqiqot.uz

Ежеквартальный  
научно-практический  
журнал



ISSN: 2181-0974

DOI: 10.26739/2181-0974



**N° 3  
2021**

**Главный редактор:**

**Ташкенбаева Элеонора Негматовна**

*доктор медицинских наук, заведующая кафедрой внутренних болезней №2 Самаркандского Государственного Медицинского института, председатель Ассоциации терапевтов Самаркандской области. <https://orcid.org/0000-0001-5705-4972>*

**Заместитель главного редактора:**

**Хайбулина Зарина Руслановна**

*доктор медицинских наук, руководитель отдела биохимии с группой микробиологии ГУ «РСНПМЦХ им. акад. В. Вахидова» <https://orcid.org/0000-0002-9942-2910>*

**ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:**

**Аляви Анис Лютфуллаевич**

*академик АН РУз, доктор медицинских наук, профессор, Председатель Ассоциации Терапевтов Узбекистана (Ташкент) <https://orcid.org/0000-0002-0933-4993>*

**Бокерия Лео Антонович**

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

**Курбанов Равшанбек Давлатович**

*академик АН РУз, доктор медицинских наук, профессор, Председатель Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии (Ташкент) <https://orcid.org/0000-0001-7309-2071>*

**Michał Tendera**

*профессор кафедры кардиологии Верхнесилезского кардиологического центра, Силезский медицинский университет в Катовице, Польша (Польша) <https://orcid.org/0000-0002-0812-6113>*

**Покушалов Евгений Анатольевич**

*доктор медицинских наук, профессор, заместитель генерального директора по науке и развитию сети клиник «Центр новых медицинских технологий» (ЦНМТ), (Новосибирск), <https://orcid.org/0000-0002-2560-5167>*

**Акилов Хабибулла Атауллаевич**

*доктор медицинских наук, профессор, ректор Ташкентского Института Усовершенствования Врачей (Ташкент)*

**Ризаев Жасур Алимджанович**

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

**Абдиева Гулнора Алиевна**

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

**Зиядуллаев Шухрат Худойбердиевич**

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

**Зуфаров Миржамол Мирумарович**

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

**Ливерко Ирина Владимировна**

*доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора по науке Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра фтизиатрии и пульмонологии Республики Узбекистан (Ташкент) <https://orcid.org/0000-0003-0059-9183>*

**Цурко Владимир Викторович**

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

**Камилова Умида Кабировна**

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

**Тураев Феруз Фатхуллаевич**

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

**Насирова Зарина Акбаровна**

*PhD, ассистент кафедры внутренних болезней №2 Самаркандского Государственного Медицинского Института (ответственный секретарь)*



**Bosh muharrir:**

**Tashkenbayeva Eleonora Negmatovna**

*tibbiyot fanlari doktori, Samarqand davlat tibbiyot instituti 2-sonli ichki kasalliklar kafedrasini mudiri, Samarqand viloyati vrachlar uyushmasi raisi.*  
<https://orsid.org/0000-0001-5705-4972>

**Bosh muharrir o'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 (Toshkent),*  
<https://orcid.org/0000-0002-0933-4993>

**Bockeria Leo Antonovich**

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

**Qurbanov Ravshanbek Davlatovich**

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

**Mixal Tendera**

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

**Pokushalov Evgeniy Anatolevich**

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

**Akilov Xabibulla Ataulloyevich**

*tibbiyot fanlari doktori, professor, Toshkent vrachlar malakasini oshirish instituti rektori (Toshkent)*

**Rizayev Jasur Alimjanovich**

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

**Abdiyeva Gulnora Aliyevna**

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

**Ziyadullayev Shuxrat Xudoyberdiyevich**

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

**Zufarov Mirjamol Mirumarovich**

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

**Liverko Irina Vladimirovna**

*tibbiyot fanlari doktori, professor, Respublika ixtisoslashtirilgan ftiziologiya va pulmonologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazining ilmiy ishlar bo'yicha direktor o'rinbosari (Toshkent)*  
<https://orcid.org/0000-0003-0059-9183>

**Surko Vladimir Viktorovich**

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

**Kamilova Umida Kabirovna**

*tibbiyot fanlari doktori, professor, O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi Respublika ixtisoslashtirilgan terapiya va tibbiy rehabilitatsiya ilmiy -amaliy tibbiyot markazi ilmiy ishlari bo'yicha direktor o'rinbosari (Toshkent)*  
<https://orcid.org/0000-0002-1190-7391>

**To'rayev Feruz Fatxullayevich**

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

**Nasirova Zarina Akbarovna**

*Samarqand davlat tibbiyot instituti 2-sonli ichki kasalliklar kafedrasini*

**Chief Editor:**

**Tashkenbaeva Eleonora Negmatovna**

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

**Deputy Chief Editor:**

**Xaibulina Zarina Ruslanovna**

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

**MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:**

**Alyavi Anis Lutfullaevich**

*Academician of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Medical Sciences, Professor, Chairman of the Association of Physicians of Uzbekistan (Tashkent) <https://orcid.org/0000-0002-0933-4993>*

**Bockeria Leo Antonovich**

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

**Kurbanov Ravshanbek Davlatovich**

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

**Michal Tendera**

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

**Pokushalov Evgeny Anatolyevich**

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

**Akilov Xabibulla Ataullovich**

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

**Rizaev Jasur Alimjanovich**

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

**Abdieva Gulnora Alievna**

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

**Ziyadullaev Shuhrat Khudoyberdievich**

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

**Zufarov Mirjamol Mirumarovich**

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

**Liverko Irina Vladimirovna**

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

**Tsurko Vladimir Viktorovich**

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

**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 of the ministry of health of the Republic of Uzbekistan (Tashkent) <https://orcid.org/0000-0002-1190-7391>*

**Turaev Feruz Fatxullaevich**

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

**Nasyrova Zarina Akbarovna**

*PhD, Assistant of the Department of Internal Diseases No. 2 of the Samarkand State Medical Institute (Executive Secretary)*

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

**Алимов Дониёр Анварович**  
доктор медицинских наук, директор  
Республиканского научного центра  
экстренной медицинской помощи

**Янгиев Бахтиёр Ахмедович**  
кандидат медицинских наук,  
директор Самаркандского филиала  
Республиканского научного центра  
экстренной медицинской помощи

**Абдуллаев Акбар Хатамович**  
доктор медицинских наук, главный научный  
сотрудник Республиканского  
специализированного научно-практического  
центра медицинской терапии и  
реабилитации  
<https://orcid.org/0000-0002-1766-4458>

**Агабабян Ирина Рубеновна**  
кандидат медицинских наук, доцент,  
заведующая кафедрой терапии ФПДО,  
Самаркандского Государственного  
медицинского института

**Алиева Нигора Рустамовна**  
доктор медицинских наук, заведующая  
кафедрой Госпитальной педиатрии №1 с  
основами нетрадиционной медицины  
ТашПМИ

**Исмаилова Адолат Абдурахимовна**  
доктор медицинских наук, профессор,  
заведующая лабораторией  
фундаментальной иммунологии Института  
иммунологии геномики человека АН РУз

**Камалов Зайнитдин Сайфутдинович**  
доктор медицинских наук, профессор,  
заведующий лабораторией иммунорегуляции  
Института иммунологии и геномики  
человека АН РУз

**Каюмов Улугбек Каримович**  
доктор медицинских наук, профессор,  
заведующий кафедрой внутренних болезней  
и телемедицины Ташкентского Института  
Усовершенствования Врачей

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

**Шодиколова Гуландом Зикрияевна**  
д.м.н., профессор, заведующая кафедрой  
внутренних болезней № 3 Самаркандского  
Государственного Медицинского  
Института (Самарканд)  
<https://orcid.org/0000-0003-2679-1296>

**Alimov Doniyor Anvarovich**  
tibbiyot fanlari doktori, Respublika  
shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazi  
direktori (Toshkent)

**Yangiyev Baxtiyor Axmedovich**  
tibbiyot fanlari nomzodi,  
Respublika shoshilinch tibbiy  
yordam ilmiy markazining  
Samarqand filiali direktori

**Abdullaev Akbar Xatamovich**  
tibbiyot fanlari doktori, O'zbekiston  
Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligining  
"Respublika ixtisoslashtirilgan terapiya va  
tibbiy rehabilitatsiya ilmiy-amaliy  
tibbiyot markazi" davlat  
muassasasi bosh ilmiy xodimi  
<https://orcid.org/0000-0002-1766-4458>

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

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

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

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

**Qayumov Ulug'bek Karimovich**  
tibbiyot fanlari doktori, professor, Toshkent  
vraclilar malakasini oshirish institutining  
ichki kasalliklar kafedrasini mudiri (Samarqand)

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

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

**Alimov Doniyor Anvarovich**  
Doctor of Medical Sciences, Director of the  
Republican Scientific Center of Emergency  
Medical Care

**Yangiev Bakhtiyor Axmedovich**  
PhD, Director of Samarkand branch of  
the Republican Scientific Center of  
Emergency Medical Care

**Abdullaev Akbar Xatamovich**  
Doctor of Medical Sciences,  
Chief Researcher of the State Institution  
"Republican Specialized Scientific and  
Practical Medical Center for Therapy and  
Medical Rehabilitation" of the Ministry of  
Health of the Republic of Uzbekistan,  
<https://orcid.org/0000-0002-1766-4458>

**Agababyan Irina Rubenovna**  
PhD, Associate Professor, Head of the  
Department of Therapy, FAGE, Samarkand  
State Medical Institute

**Alieva Nigora Rustamovna**  
Doctor of Medical Sciences, Head of the  
Department of Hospital Pediatrics No. 1 with  
the basics of alternative medicine, TashPMI

**Ismailova Adolat Abduraximovna**  
doctor of Medical Sciences, Professor, Head of  
the Laboratory of Fundamental Immunology of  
the Institute of Immunology of Human  
Genomics of the Academy of Sciences  
of the Republic of Uzbekistan

**Kamalov Zaynitdin Sayfutdinovich**  
doctor of Medical Sciences, Professor, Head of  
the Laboratory of Immunogenetics of the  
Institute of Immunology and Human Genomics  
of the Academy of Sciences of the  
Republic of Uzbekistan

**Kayumov Ulugbek Karimovich**  
Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of  
the Department of Internal Diseases and  
Telemedicine of the Tashkent Institute for  
the Advancement of Physicians

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

**Shodikulova Gulandom Zikriyeva**  
Doctor of Medical Sciences, professor, head of  
the Department of Internal Diseases N 3 of  
Samarkand state medical institute (Samarkand)  
<https://orcid.org/0000-0003-2679-1296>

Page Maker | Верстка | Sahifalovchi: Xurshid Mirzamedov

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

Editorial staff of the journals of [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)  
Tadqiqot LLC the city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000

# MUNDARIJA | СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

## ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ / ABIYOTLAR SHARHI / REVIEW ARTICLES

1. **Ismailov J.A., Akhrorova Z.V., Jurakulov F.N., Shoyimardonov O.E.**  
Особенности лечения ХСН у пациентов с ХОБЛ  
Features of treatment of CHF in patients with COPD  
O'SOK bilan og'rigan bemorlarda SYUYEni davolashning o'ziga xos xususiyatlari..... 9
2. **Nasyrova Z.A., Abdulloeva M.D., Usarov Sh.A.**  
Стратификация факторов риска при ИБС  
Stratification of IHD risk factors  
YUIK da xavf omillarining stratifikatsiyasi..... 14
3. **Tashkenbaeva E.N., Nasyrova Z.A., Yakhoev A.A.**  
ХСН как ведущая медико-социальная и экономическая проблема  
CHF as a leading medico-social and economic problem  
SYUYE yetakchi tibbiy, ijtimoiy va iqtisodiy muammo sifatida..... 18
4. **Khaybullina Z.R., Nazirova L.A., Sharapov N.U., Abdukhalimova Kh.V.**  
Связь метаболического ацидоза с сердечно-сосудистыми нарушениями, некоторые аспекты  
метаболизма у реципиентов трансплантации почки  
The link between metabolic acidosis and cardiovascular disturbances with some aspects of metabolomics  
at kidney graft recipients  
Metabolik atsidozning kardiovaskular buzilishlari bilan aloqasi, buyrak transplantatsiyasi  
bo'lgan retsipientlarda metabolomikaning ayrim jihatlari..... 22
5. **Khudaykulova G.K., Muminova M.T., Otajanov Sh.Z.**  
Анализ этиологической структуры вирусных диарей у ВИЧ-инфицированных детей  
Analysis of the etiological structure of viral diarrhea in HIV-infected children  
OIV bilan kasallangan bolalarda virusli diareyaning etiologik tuzilishini tahlil qilish..... 31

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ / ORIGINAL MAQOLALAR / ORIGINAL ARTICLES

6. **Abduganieva E.A., Liverko I.V.**  
Полиморфизмы ARG506GLN гена F5, G20210A гена F2, GLU429ALA гена MTHFR, ASP919GLY гена MTR генов  
тромбофилий - как предикторы тромботических осложнений при хронической обструктивной болезни легких  
Polymorphisms ARG506GLN of the F5 gene, G20210A of the F2 gene, GLU429ALA of the MTHFR gene, ASP919GLY  
of the MTR gene of thrombophilia genes - as predictors of thrombotic complications in patients with chronic obstructive  
pulmonary disease  
Trombophilia F5 genining ARG506GLN, F2 genining G20210A, MTHFR genining GLU429ALA, MTR genining  
ASP919GLY polimorfizmlari surunkali obstruktiv o'pka kasalligi bilan og'rigan bemorlarda trombotik asoratlarini  
prediktorlari sifatida..... 35
7. **Alyavi B.A., Abdullaev A.Kh., Dalimova D.A., Uzokov Zh.K., Yuldasheva G.R., Babaev M.A.**  
О результатах комплексного лечения и реабилитации пациентов коронарной болезнью сердца  
About the results of comprehensive treatment and rehabilitation of patients with coronary heart disease  
Yurak toj kasalligi bo'lgan bemorlarni kompleks davolash va reabilitatsiyasi natijalari..... 40
8. **Askarova R.I.**  
Меры усиления борьбы с туберкулёзом в Хорезмском регионе  
Measures to strengthen the fight against tuberculosis in the Khorezm region  
Xorazm viloyatida sil kasalligiga qarshi kurashishning kuchaytirish chora tadbirlari..... 45
9. **Babamuradova Z.B., Nasirova A.A., Iskandarova F.I.**  
Эндотелиальная дисфункция при хронической сердечной недостаточности в сочетании с сахарным диабетом  
Endothelial dysfunction in chronic heart failure in combination with diabetes mellitus  
Surunkali yurak yetishmovchiligida qandli diabet bilan birgalikda kechishida endoteliy disfunksiyasi..... 49
10. **Daminov B.T., Sharapov O.N., Xaybullina Z.R., Diaghilev V.A., Yarygina S.V.**  
Сердечно-сосудистые заболевания у больных, получающих программный гемодиализ  
Cardiovascular diseases in patients receiving program hemodialysis  
Dasturiy gemodializ qabul qilayotgan bemorlarda yurak-qon tomir kasalliklari..... 53

11.	<b>Mamurova N.N., Nosirova D.E.</b> Значение производственной пыли при заболеваниях бронхолегочной системы The importance of production dust in diseases of the bronchi-pulmonary system Bronx-o'pka tizimi kasalliklarida ishlab chiqarish changining ahamiyati.....	60
12.	<b>Mamurova N.N., Nosirova D.E.</b> Патогенез и механизмы локализации пневмонии в зависимости от возраста Pathogenesis and consequences of pneumonia localization depending on age Pnevmoniya lokalizatsiyasining yoshga bog'liq bo'lgan holda patogenezi va mexanizmlari.....	64
13.	<b>Mamatova N.T., Ashurov A.A., Abduhakimov B.A.</b> Особенность течения туберкулеза легких у детей в сочетании с гельминтозом Peculiarities of the course of pulmonary tuberculosis in children in combination with helminthosis Gelmintoz bilan kasallangan bolalarda o'pka silining kechish xususiyatlari.....	69
14.	<b>Masharipova Sh.S., Ortiqov I.A., Matyakubova O.U.</b> Растройства психики у больных деструктивными формами туберкулеза в условиях пандемии COVID-19 Psychoemotional disorders in tuberculosis in the context of the COVID-19 pandemic COVID-19 pandemiyasi sharoitida silning destruktiv o'pka shakllarida psixemotsional buzilishlari.....	73
15.	<b>Rajabov X.S., Liverko I.V.</b> Значимость синдрома обструктивного апноэ-гипопноэ сна в прогнозе течения хронической обструктивной болезни легких Significance of obstructive apnea-hypopnea sleep syndrome in prediction of chronic obstructive pulmonary disease Surunkali obstruktiv o'pka kasalligining kechishini bashoratlashda obstruktiv uyqu apnoe-gipopnoe sindromining ahamiyati.....	78
16.	<b>Khusinova Sh.A., Khakimova L.R., Kurbanov B.V.</b> Результаты оценки качества лечения больных с сердечной недостаточностью в условиях поликлиники Results of quality assessment of patient's treatment with heart failure in polyclinic conditions Poliklinika sharoitida yurak yetishmovchiligi bilan bemorlarni davolash sifatini baholash natijalari.....	82
17.	<b>Sulaymanova N.E., Rahimova X.M., Yuldashova N.E.</b> Features prescribing medications to elderly patients Keksa yoshdagi bemorlarga dori-darmonlarni tayinlash xususiyatlari Особенности назначения лекарственных препаратов пациентам пожилого возраста.....	85






# JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

## ЖУРНАЛ КАРДИОРЕСПИРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**Ражабов Хайрилло Садиллоевича**  
базовый докторант Республиканского  
специализированного научно-практического  
центра фтизиатрии и пульмонологии Ташкент, Узбекистан  
**Ливерко Ирина Владимировна**  
заместитель директора по науке Республиканского  
специализированного научно-практического  
центра фтизиатрии и пульмонологии, Ташкент, Узбекистан

### ЗНАЧИМОСТЬ СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ-ГИПОПНОЭ СНА В ПРОГНОЗЕ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

**Forcitation:** Rajabov X.S., Liverko I.V. Significance of obstructive apnea-hypopnea sleep syndrome in prediction of chronic obstructive pulmonary disease. Journal of cardiorespiratory research. 2021, vol 2, issue 3, pp.78-81

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0974-2021-3-15>

#### АННОТАЦИЯ

Исследование отражает особенности течения хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) сопряженное синдромом обструктивного апноэ-гипопноэ сна (СОАГС) с различной степенью тяжести, которые определялись более глубокими клинико-функциональными расстройствами и характеризовались утяжелением степени интенсивности одышки, углублением функциональных нарушений по обструктивному типу и снижением толерантности к физической нагрузке.

Авторы пришли к заключению, что течение заболевания сопровождалось достоверно большим числом обострений, непосредственно требующих госпитализаций как по основному заболеванию, так и сопутствующей патологии - заболеваниям сердечно-сосудистой системы, отмечаемым у 77,4% больных ХОБЛ с СОАГС. У 95,2% больных ХОБЛ с СОАГС диагностировано ожирение. В исследовании определяли прогностический процент 4-летней выживаемости среди пациентов СОАГС, результаты которого после 12 летнего наблюдения (2008–2020 гг) за больными ХОБЛ с СОАГС установили показатель смерти в 22,2%, преимущественно среди больных ХОБЛ с тяжелой степенью СОАГС.

**Ключевые слова:** хроническая обструктивная болезнь легких, синдром обструктивного апноэ-гипопноэ сна, прогноз течения.

**Rajabov Khairillo Sadiilloevich**  
basic doctoral student of the Republican  
Specialized Scientific and Practical Center for  
Phthiology and Pulmonology, Tashkent, Uzbekistan  
**Liverko Irina Vladimirovna**  
Deputy Director for Science of the Republican  
Specialized Scientific and Practical Center for  
Phthiology and Pulmonology, Tashkent, Uzbekistan

### SIGNIFICANCE OF OBSTRUCTIVE APNEA-HYPOPNEA SLEEP SYNDROME IN PREDICTION OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

#### ANNOTATION

The study reflects the features of the course of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) associated with obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome (OSAHS) with varying severity, which were determined by deeper clinical and functional disorders and were characterized by an increase in the degree of dyspnea intensity, deepening of functional impairments of the obstructive type and a decrease in exercise tolerance.

The authors concluded that the course of the disease was accompanied by a significantly large number of exacerbations that directly require hospitalizations for both the underlying disease and concomitant pathology - diseases of the cardiovascular system, noted in 77.4% of COPD patients with OSAH. Obesity was diagnosed in 95.2% of patients with COPD with OSAGS. The study determined the predictive percentage of 4-year survival among OSAGS patients, the results of which, after 12 years of follow-up (2008-2020) for COPD patients with OSAHS, established a death rate of 22.2%, mainly among COPD patients with severe OSAGS.

**Keywords:** chronic obstructive pulmonary disease, obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome, prognosis course of the disease.

Rajabov Xayrillo Sadilloevich

Respublika ixtisoslashtirilgan fiziologiya va pulmonologiya ilmiy –amaliy markazining tayanch doktoranti, Toshkent, O'zbekiston

Liverko Irina Vladimirovna–

Respublika ixtisoslashtirilgan fiziatriya va pulmonologiya ilmiy –amaliy markazi direktorining ilmiy ishlar bo'yicha o'rinbosari, Toshkent, O'zbekiston

**O'PKA SURUNKALI OBSTRUKTIV KASALLIGINING KECHISHINI BASHORATLASHDA OBSTRUKTIV UYQU APNOE-GIPOPNOE SINDROMINING AHAMIYATI**

ANNOTASIYA

Tadqiqot turli xil zo'rvonlikdagi obstruktiv uyqu apne-gipopne sindromi (OUAGS) bilan bog'liq bo'lgan o'pka surunkali obstruktiv kasalligi (O'SOK) kechishining xususiyatlarini aks ettiradi, ular chuqur klinik va funktsional buzilishlar bilan kechadi va xansirash intensivligining oshishi, funktsional buzilishlarning obstruktiv tipda chuqurlashuvi va jismoniy yuklamalarga bardoshlilikni pasayishi bilan kuzatiladi.

Mualliflar xulosa qilishlaricha, kasallikning kechishi asosiy va yondosh kasalliklarning ko'plab kasalxonaga yotqizish talab qilinadigan darajada avj olishlari bilan kechdi - 77,4% O'SOK bilan og'riqan bemorlarda bu yurak qon-tomir kasalliklari ko'rinishida bo'ldi. OUAGS bilan og'riqan bo'lgan O'SOK bilan og'riqan bemorlarning 95,2 foizida semirish aniqlangan. Tadqiqot OUAGS bilan og'riqan bemorlarning 4 yillik taxminiy yashab qolish foizini aniqladi, uning natijalari OUAGS bilan og'riqan O'SOK bilan og'riqan bemorlar uchun 12 yillik kuzatuvdan so'ng (2008-2020) o'lim koeffitsienti 22,2%ni tashkil etdi, asosan bu ko'rsatkich og'ir darajali OUAGS bilan kasallanganlar orasida aniqlandi.

**Kalit so'zlar:** surunkali obstruktiv o'pka kasalligi, obstruktiv uyqu apnoe-gipopne sindromi, kasallikning kechishini prognozlash.

Глобальная заболеваемость хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) среди населения, в целом, оценивается в 10% среди взрослых старше 40 лет [8] и у 13% пациентов определяется ранняя потеря трудоспособности [14; 16]. ХОБЛ входит в пятерку ведущих причин летальности, являясь фатальным диагнозом для 5% мирового населения [9;17], а среднее число пациентов, ежегодно умирающих от ХОБЛ, колеблется между 2,8-3 млн человек [8;11]. В группе пациентов 65 лет и старше летальность достигает 28% [5].

Самым частым коморбидным состоянием для ХОБЛ являются сердечно-сосудистые заболевания, встречающиеся у более, чем двух трети пациентов с ХОБЛ [1;12], характеризую высокую частоту коморбидности ХОБЛ и ИБС, где ИБС отмечена у 48% больных ХОБЛ, а ХОБЛ до 62% среди больных с ИБС. Летальность при их сочетании достигает 50% и более [7; 13].

Синдром обструктивного апноэ/гипопноэ сна (СОАГС) как мультидисциплинарная проблема клинической медицины остается без должного внимания в клинической практике врачей пульмонологов и кардиологов, формируя «армию больных» осложненного течения основного заболевания. Распространенность СОАГС среди всего населения старше 30 лет составляет 5–7 %. Среди людей старше 60 лет частота СОАГС значительно возрастает и составляет около 30 % у мужчин и около 20 % у женщин. У лиц старше 65 лет частота возникновения этого синдрома может достигать 60 % [2]. Распространенность этого синдрома среди лиц с ХОБЛ оценивают в 2 %, а среди пациентов с СОАГС – в 10 % [6]. Так называемый синдром перекреста (overlapsyndrome) - сочетания ХОБЛ и СОАГС, по сути, представляет собой состояние взаимного отягощения, значительно утяжеляет течение основного страдания, усиливает гипоксемию, способствует развитию вторичного эритроцитоза, легочной гипертензии и формированию хронического легочного сердца с правожелудочковой недостаточностью [4; 6; 15]. Более подвержены развитию синдрома перекреста пациенты с гиперкапнической формой ХОБЛ («розовые пыхтящие») [4].

Синдром обструктивного апноэ/гипопноэ сна является потенциально угрожающим для жизни состоянием. Механизм развития фатальных осложнений связан со значительным негативным воздействием дыхательных нарушений во время сна на состояние сердечно-сосудистой системы [3]. Развивающаяся гипоксемия в ночное время приводит к нарушению ритма сердца, способствует развитию инфаркта миокарда при наличии стенозирующего атеросклероза коронарных артерий, повышению артериального давления и давления в легочной артерии [3].

**Цель исследования:** оценить значимость синдрома обструктивного апноэ/гипопноэ сна в прогнозе показателя 4-летней выживаемости больных ХОБЛ.

**Материал и методы исследования.** В исследование были включены 62 пациента с ХОБЛ в соответствии с рекомендациями GOLD [11], у которых методом полисомнографии (аппарат «SLEEPSCREEN» («VIASIS», Германия) диагностирован СОАГС. Средний возраст пациентов составил 54,5±3,9 года, длительность болезни (по данным анамнеза) составляла 18,9±3,5 лет.

СОАГС легкой степени, с индексом апноэ-гипопноэ (ИАГ) 11,3±1,4, диагностирован у 26 больных ХОБЛ, в том числе у 6 пациентов со средне-тяжелой стадией заболевания при значениях показателей – объем форсированного выдоха за 1 секунду (ОФВ<sub>1</sub>) 65,2±11,3%, ФЖЕЛ 85,2±13,3% и тест Тиффно 66,4±2,7; у 15 пациентов ХОБЛ с тяжелой стадией заболевания при показателях - ОФВ<sub>1</sub> 40,3±5,3%, ФЖЕЛ 65,2±10,2% и тест Тиффно 61,4±4,7; у 5 больных с крайне-тяжелой стадией заболевания при - ОФВ<sub>1</sub> 26,3±3,3%, ФЖЕЛ 45,2±8,2% и тест Тиффно 52,4±3,7%.

СОАГС умеренной степени, с индексом ИАГ 25,1±1,1, зафиксирован у 17 больных ХОБЛ, в том числе у 5 пациентов со средне-тяжелой стадией заболевания при значениях показателей - ОФВ<sub>1</sub> 61,2±9,1%, ФЖЕЛ 80,2±11,1% и тест Тиффно 63,4±1,7; у 7 пациентов ХОБЛ с тяжелой стадией заболевания при показателях - ОФВ<sub>1</sub> 41,3±4,3%, ФЖЕЛ 62,2±8,2% и тест Тиффно 63,4±1,7; у 5 больных с крайне-тяжелой стадией заболевания при - ОФВ<sub>1</sub> 27,3±1,3%, ФЖЕЛ 44,2±6,2% и тест Тиффно 56,4±2,9%.

Тяжелая степень СОАГС, с индексом ИАГ 38,1±2,1, диагностирована у 19 больных ХОБЛ, в том числе у 3 пациентов со средне-тяжелой стадией заболевания при значениях показателей - ОФВ<sub>1</sub> 64,2±2,1%, ФЖЕЛ 80,2±7,1% и тест Тиффно 61,5±2,7; у 10 пациентов ХОБЛ с тяжелой стадией заболевания при показателях - ОФВ<sub>1</sub> 43,3±1,3%, ФЖЕЛ 64,2±3,2% и тест Тиффно 62,4±4,7; у 6 больных с крайне-тяжелой стадией заболевания при - ОФВ<sub>1</sub> 25,3±1,3%, ФЖЕЛ 42,2±5,2% и тест Тиффно 53,4±2,1%.

Всем больным проведены антропометрические измерения с определением массы тела, роста и расчётом индекса массы тела (ИМТ); - инструментальные исследования параметров функции внешнего дыхания и оценкой кривой «поток-объем» на портативном аппарате «MicroLab», исследования толерантности к физической нагрузке с помощью 6-ти минутного шагового теста (6 МШТ), который проведен в соответствии со стандартным протоколом и рекомендациями P.L.Enright [10] и оценочные тесты по валидизированному опроснику: для оценки степени одышки использована одна их дискриминативных шкал одышки MRC (Medical Research Council) и как инструмент по оценке исхода заболевания использован индекс BODE (Cellietal., 2004), где сумма баллов определяет процент 4-х летней выживаемости 0-2 балла - 80%, 3-4 балла 67%, 5-6 баллов -57% и 7-10 баллов -18%.

Группу контроля составили 34 больных ХОБЛ сопоставимых по возрасту, длительности заболевания и функциональным критериям заболевания (GOLD, 2010).

Статистическая обработка полученных данных проведена с использованием непараметрических и параметрических критериев. Накопление, корректировка, систематизация исходной информации и визуализация полученных результатов осуществлялись в электронных таблицах Microsoft Office Excel 2016. Статистический анализ проводился с использованием программы STATISTICA 13.3 (разработчик - StatSoft.Inc). Все значения в таблицах представлены в виде средней арифметической

величины вариационного ряда±ошибка средней величины (M±m). В качестве статистической гипотезы использовались значения с уровнем p <0,05 и p<0,01 (с доверительной вероятностью 95,5% и 99%).

**Результаты исследования.** Оценка клинико-функциональных данных, включающих основные параметры - ИМТ, MRC, ОФВ<sub>1</sub>, 6-МШТ, индекс BODE, предопределяющие прогностические исходы выживаемости больных ХОБЛ, и факторов, определяющих неблагоприятный прогноз течения заболевания представлены в таблице 1.

Таблица 1.

**Характеристика клинико-функционального статуса больных ХОБЛ**

Параметры	Когортные группы		P
	ХОБЛ, n=34	ХОБЛ+СОАГС, n=62	
ОФВ <sub>1</sub> , % от должного	57,6±3,6	35,6±3,1	<0,05
MRC, балл	1,9±0,3	3,6±0,5	<0,05
6 МШТ, м	309,6±12,6	168,9±20,2	<0,01
ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	25,6±2,2	31,6±1,6	<0,05
Обострения заболевания в течение года, n	1,6±0,4	2,6±0,2	<0,05
Госпитализация в течение года, n	1,2±0,2	2,3±0,4	<0,05
Индекс BODE, балл	2,8±1,1	6,9±1,5	<0,05
Наличие патологии со стороны сердечно-сосудистой системы	34,7±3,1	69,9±1,6	<0,05

Из представленной таблицы 1 видно, что у пациентов ХОБЛ при наличии СОАГС отмечается осложненное течение заболевания с утяжелением степени выраженности интенсивности одышки, углублением функциональных обструктивных нарушений, снижением толерантности к физической нагрузке, достоверно большим числом обострений и госпитализаций.

Анализ коморбидной сопутствующей патологии сердечно-сосудистой системы (ишемическая болезнь сердца и гипертоническая болезнь) у пациентов ХОБЛ с СОАГС с различной степенью его выраженности показал, что при легкой степени СОАГС она имела у 15 из 26 пациентов (57,7%), при умеренной – у 14 из 17 пациентов (82,3%) и при тяжелой степени СОАГС встречалась в 100% случаев (у 19 и 19 пациентов).

У больных ХОБЛ с легкой степенью СОАГС средний ИМТ равнялся 30,5±3,8 кг/м<sup>2</sup> (нормальный вес зарегистрирован у 2,

ожирение I степени – у 11, ожирение II степени – у 13). При ХОБЛ с умеренной степенью СОАГС средний ИМТ составлял 33,4±4,1 кг/м<sup>2</sup> (нормальный вес зарегистрирован у 1, ожирение I степени – у 3, ожирение II степени – у 12, ожирение III степени – у 1 человека) и при тяжелой степени СОАГС средний ИМТ равнялся 39,9±5,7 кг/м<sup>2</sup>, причем все пациенты страдали ожирением (II степени – 14 пациентов и III степени – 5 человек).

Оценка интегрального индекса BODE у пациентов ХОБЛ с СОАГС показывает, что лишь 35,5% имеют процент 4-летней выживаемости более 57% (табл.2). Из представленной таблицы 2 видно, что 16,1% больных ХОБЛ, с имеющейся СОАГС, имели 80% вероятность 4-летней выживаемости и 33,9% больных - имели 18% вероятность 4-летней выживаемости. У больных группы контроля данные показатели были достоверно различны.

Таблица 2.

**Прогностическая частота 4-летней выживаемости у больных ХОБЛ**

Индикатор BODE/процент выживаемости	индекса 4-летней	Когортные группы				P
		ХОБЛ, n=34		ХОБЛ+СОАГС, n=62		
		Абс (%)	M±m	Абс (%)	M±m	
80%	0–2 балла	18(52,9±8,6)*	1,6±0,6	10(16,1±4,7)	1,7±0,8	<0,01
67%	3–4 балла	12(35,2±8,2)*	3,2±0,3	12(19,3±5,0)	3,5±0,2	<0,05
57%	5–6 балла	4(11,8±5,5)*	5,2±0,6	19(30,6±5,8)	5,5±0,2	<0,05
18%	7–10 балла	-	8,6±0,8	21(33,9±6,0)	9,1±0,6	<0,01

Детализируя значения индекса BODE у пациентов ХОБЛ с СОАГС с различной степенью его выраженности отмечено, что при легкой степени СОАГС 80% вероятность четырехлетней выживаемости отмечена у 10 из 26 пациентов (38,5%), при

умеренной и тяжелой степени СОАГС она не встречалась. В то же время при легкой степени СОАГС 18% вероятность четырехлетней выживаемости не отмечена, но при умеренной и тяжелой степени СОАГС составляет 29,4 и 84,2%, соответственно (табл. 3).

Таблица 3.

**Прогностическая частота 4-летней выживаемости у больных ХОБЛ**

Индикатор BODE/процент выживаемости	индекса 4-летней	ХОБЛ и СОАГС, n=62			P
		Легкая, n=26	Умеренная, n=17	Тяжелая, n=19	
80%	0–2 балла	10(38,5±9,7)	-	-	<0,01
67%	3–4 балла	9(34,6±9,5)	3(17,6±9,5)	-	<0,05
57%	5–6 балла	7(26,9±8,9)	9(52,9±12,5)	3(15,8±8,6)	<0,05
18%	7–10 балла	-	5(29,4±11,4)	16(84,2±8,6)	<0,01

Эти данные отражают значимость СОАГС в прогностических оценках качества течения заболевания ХОБЛ.

По результатам 12 летнего наблюдения (2008–2020 гг) за 45 больными ХОБЛ с СОАГС отмечено, что умерло 10 пациентов ХОБЛ с СОАГС различной степенью тяжести (22,2%), из которых 2 больных ХОБЛ с СОАГС легкой степени (13,3%), 3 больных с умеренной степенью (20,0%) и 5 больных тяжелой степени СОАГС (33,3%). Установлено, за период 2008–2011 гг умер 1 из 45 пациентов (2,2%), который был из когорты пациентов с тяжелой степенью СОАГС (1 из 15 пациентов, 6,7%); за период 2012–2015 гг умерло 3 из 44 наблюдаемых пациентов (6,8%), из которых 1 из 15 пациентов когорты ХОБЛ с СОАГС умеренной тяжести и 2 из 14 пациентов с тяжелой степенью СОАГС; за период 2016–2019 гг умерло 6 из 39 наблюдаемых пациентов ХОБЛ с различной степенью СОАГС (15,4%).

**Обсуждение полученных результатов.** Проведенное исследование отразило особенности течения ХОБЛ сопряженное СОАГС с различной степенью тяжести, которые определялись более глубокими клинико-функциональными расстройствами и характеризовались утяжелением степени интенсивности одышки, углублением функциональных нарушений по обструктивному типу и снижением толерантности к физической нагрузке. Течение заболевания сопровождалось достоверно большим числом

обострений, непосредственно требующих госпитализаций как по основному заболеванию, так и сопутствующей патологии - заболеваниям сердечно-сосудистой системы, отмечаемым у 77,4% больных ХОБЛ с СОАГС. У 95,2% больных ХОБЛ с СОАГС диагностировано ожирение. Отмечена достоверная прямая корреляция значений ИМТ с тяжестью СОАГС ( $r=0,6$ ). У больных ХОБЛ с СОАГС отмечена достоверная корреляционная связь между показателями индекса BODE и индексом апноэ-гиппноэ ( $r=0,7$ ), определяя прогностически процент 4-летней выживаемости среди пациентов СОАГС. Результаты 12 летнего наблюдения (2008–2020 гг) за больными ХОБЛ с СОАГС установлен показатель смерти в 22,2%, преимущественно среди больных ХОБЛ с тяжелой степенью СОАГС.

Исходя из вышеизложенного, можно заключить, что СОАГС является одним из важных механизмов, утяжеляющих течение ХОБЛ, особенно у лиц с повышенной массой тела и коморбидной патологией со стороны сердечно-сосудистой системы, определяет низкий прогностический процент 4-летней выживаемости и требует обязательных мер по реабилитации больных ХОБЛ и коррекции респираторной поддержки с помощью СРАР-терапии, направленной на повышения качества жизни больных ХОБЛ с СОАГС.

#### References/Список литературы/ Iqtiboslar

1. Беккер К.Н., Мишланов В.Ю., Каткова А.В., Кошурникова Е.П., Сыромятникова Л.И. Распространенность сердечно-сосудистой патологии у больных с различными фенотипами хронической обструктивной болезни легких. Вестник современной клинической медицины. 2019; (12): 24–30;
2. Бузунов Р.В., Ерошина В.А., Легейда И.В. Храп и синдром обструктивного апноэ сна: учебное пособие для врачей. М., 2007. URL: <http://www.hrarp.ru/files/070718.doc> (дата обращения 08.03.2013).]
3. Калинин А.Л. Остановка синусового узла в результате апноэ сна как вероятная причина внезапной смерти во время сна. Функциональная диагностика. 2005;(2): 73–77.
4. Рожнова Е.А. Киняйкин, М.Ф, Шаповал М.А., Суханова Г.И., Данилец А.В., Наумова И.В., Хаирзаманова Т.А. Синдром ночного апноэ у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких. Тихоокеанский медицинский журнал. 2013; (3): 22–24.
5. Чучалин А.Г., Цеймах И.Я., Момот А.П., Мамаев А.Н., Карбышев И.А., Строзенко Л.А. Факторы тромбогенного риска у больных с обострением хронической обструктивной болезни легких. Клиническая медицина. 2015; (12): 18–23.
6. Шуматов В.Б., Невзорова В.А. Клиническая патофизиология системных проявлений хронической обструктивной болезни легких. Владивосток: Медицина. 2012; 232 с.
7. Agarwal S, Rokadia H, Senn T, Menon V. Burden of cardiovascular disease in chronic obstructive pulmonary disease. Am J Prev Med. 2014; Vol.47(2):105–114.
8. Argyriou E., Atmatzidou V., Bellou A. Economic and social burden of chronic obstructive pulmonary disease. Ann Transl Med. 2016; Vol.4(22): 1021.
9. Arnaud C., Rabin G.B., Dixmier A. et al. Comorbidities of COPD. Eur. Respir. Rev. 2013; Vol.22: 454–475.
10. Enright P.L., Sherill D.L. Reference equations for the six-minute walk in healthy adults. Am. J. Respir. Crit. Care. Med. 1998; V.158: 1384–1387.
11. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease) [Internet]. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of COPD. 2017 [cited 2018 May 29]. Available from: <http://goldcopd.org/download/326/>
12. Laforest L., Roche N., Devouassoux G. et al. Frequency of comorbidities in chronic obstructive pulmonary disease, and impact on all-cause mortality: A population-based cohort study. Respir Med. 2016; Vol.117: 33–9.
13. Patel A.R.C., Donaldson G.C., Mackay A.J., Wedzicha J.A., Hurst J.R. The impact of ischemic heart disease on symptoms, health status, and exacerbations in patients with COPD. Chest. 2012; Vol.141: 851–857.
14. Tachkov K, Kamusheva M, Pencheva V, et al. Evaluation of the economic and social burden of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Biotechnol Biotechnol Equip. 2017; Vol.31(4): 855–861.
15. Weitzenblum E., Chaouat A. Sleep and chronic obstructive pulmonary disease // Sleep. Med. Rev. 2004; Vol. (8): 281–294.
16. Wheaton A.G., Cunningham T.J., Ford E.S., Croft J.B. Employment and activity limitations among adults with chronic obstructive pulmonary disease — United States. Morb Mortal Wkly Rep. 2015; Vol.64 (11): 290–295.
17. WHO. Информационный бюллетень №310? 10 ведущих причин смерти мире. [Электронный ресурс]. Июль 2013г. Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/ru/>



# ЖУРНАЛ КАРДИОРЕСПИРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

## JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

**№3 (2021)**

**Контакт редакций журналов. [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**  
ООО Тадqiqот 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