

CRR
JOURNAL
OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

ISSN 2181-0974
DOI 10.26739/2181-0974



Journal of
CARDIORESPIRATORY
RESEARCH



Volume 3, Issue 2

2022

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Журнал кардиореспираторных исследований

JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

Главный редактор: Э.Н.ТАШКЕНБАЕВА

Учредитель:

Самаркандский государственный
медицинский университет

Tadqiqot.uz

Ежеквартальный
научно-практический
журнал

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



N° 2
2022

Главный редактор:

Ташкенбаева Элеонора Негматовна

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

Заместитель главного редактора:

Хайбулина Зарина Руслановна

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

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

Аляви Анис Лютфуллаевич

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

Бокерия Лео Антонович

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

Курбанов Равшанбек Давлетович

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

Шкляев Алексей Евгеньевич

д.м.н., профессор, ректор Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ижевская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Michał Tendera

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

Покушалов Евгений Анатольевич

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

Акилов Хабибулла Атауллаевич

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

Ризаев Жасур Алимджанович

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

Абдиева Гулнора Алиевна

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

Зиядуллаев Шухрат Худойбердиевич

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

Зуфаров Миржамол Мирумарович

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

Ливерко Ирина Владимировна

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

Цурко Владимир Викторович

доктор медицинских наук, профессор Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова (Москва) <https://orcid.org/0000-0001-8040-3704>

Камилова Умида Кабировна

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

Тураев Феруз Фатхуллаевич

доктор медицинских наук, Директор Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эндокринологии имени академика Ю.Г. Туракулова

Саидов Максуд Арифович

к.м.н., директор Самаркандского областного отделения Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии (г. Самарканд)

Насирова Зарина Акбаровна

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

Bosh muharrir:

Tashkenbayeva Eleonora Negmatovna

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

Bosh muharrir o'rinbosari:

Xaibulina Zarina Ruslanovna

*tibbiyot fanlari doktori, "akad V. Vohidov nomidagi RIJM davlat institutining mikrobiologiya guruhi
bilan biokimyo kafedrasini mudiri" <https://orcid.org/0000-0002-9942-2910>*

TAHRIRIYAT A'ZOLARI:

Alyavi Anis Lyutfullayevich

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

Bockeria Leo Antonovich

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

Kurbanov Ravshanbek Davlatovich

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

Shklyayev Aleksey Evgenievich

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

Mixal Tendra

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

Pokushalov Evgeniy Anatolevich

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

Akilov Xabibulla Ataulayevich

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

Rizayev Jasur Alimjanovich

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

Abdiyeva Gulnora Aliyevna

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

Ziyadullayev Shuxrat Xudoyberdiyevich

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

Zufarov Mirjamol Mirumarovich

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

Liverko Irina Vladimirovna

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

Surko Vladimir Viktorovich

*tibbiyot fanlari doktori, professori I.M. Sechenov nomidagi Birinchi Moskva Davlat tibbiyot universiteti (Moskva)
<https://orcid.org/0000-0001-8040-3704>*

Kamilova Umida Kabirovna

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

Turayev Feruz Fatxullayevich

*tibbiyot fanlari doktori, akademik Y.X.To'raqulov nomidagi Respublika ixtisoslashtirilgan endokrinologiya ilmiy amaliy tibbiyot markazi direktori
<https://orcid.org/0000-0002-1321-4732>*

Saidov Maqsud Arifovich

tibbiyot fanlari nomzodi, Respublika ixtisoslashgan kardiologiya ilmiy amaliy tibbiyot markazi Samarqand viloyat mintaqaviy filiali direktori (Samarqand)

Nasirova Zarina Akbarovna

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

Chief Editor:

Tashkenbaeva Eleonora Negmatovna

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

Deputy Chief Editor:

Xaibulina Zarina Ruslanovna

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

MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:

Alyavi Anis Lutfullaevich

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

Bockeria Leo Antonovich

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

Kurbanov Ravshanbek Davletovich

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

Shklyayev Aleksey Evgenievich

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

Michal Tendera

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

Pokushalov Evgeny Anatolyevich

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

Akilov Xabibulla Atullaevich

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

Rizaev Jasur Alimjanovich

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

Abdieva Gulnora Alievna

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

Ziyadullaev Shuhrat Khudoyberdievich

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

Zufarov Mirjamol Mirumarovich

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

Liverko Irina Vladimirovna

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

Tsurko Vladimir Viktorovich

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

Kamilova Umida Kabirovna

Doctor of Medicine, professor, deputy director of Scientific unit of the Republican specialized scientific and practical medical center for therapy and medical rehabilitation (Tashkent)
<https://orcid.org/0000-0002-1190-7391>

Turaev Feruz Fatxullaevich

Doctor of Medical Sciences, Director of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Endocrinology named after Academician Yu.G. Turakulova

Saidov Maksud Arifovich

Candidate of Medical Sciences, Director of the Samarkand Regional Department of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology (Samarkand)

Nasyrova Zarina Akbarovna

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

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

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

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

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

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

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

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

Каюмов Улугбек Каримович
доктор медицинских наук, профессор,
заведующий кафедрой внутренних болезней
и телемедицины Центра развития
профессиональной квалификации
медицинских работников

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Kayumov Ulugbek Karimovich
Doctor of Medical Sciences, Professor,
Head of the Department of Internal Diseases
and Telemedicine of the Center for the
development of professional qualifications
of medical workers

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

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

ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ/ADABIYOTLAR SHARHI/ REVIEW ARTICLES

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

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ/ORIGINAL MAQOLALAR/ORIGINAL ARTICLES

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

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



Абдиева Гулнора Алиевна


ассистент кафедры внутренних болезней №2
Самаркандский государственный
медицинский университет
Самарканд, Узбекистан

Ташкенбаева Элеонора Негматовна

д.м.н., профессор, заведующая кафедрой
внутренних болезней №2
Самаркандский государственный
медицинский университет
Самарканд, Узбекистан

ВЛИЯНИЕ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА ТЕЧЕНИЕ COVID-19

For citation: Abdieva G.A. IMPACT OF METABOLIC AND CARDIOVASCULAR DISEASES ON THE COURSE OF COVID-19. Journal of cardiorespiratory research. 2022, vol 3, issue 2, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6735137>

АННОТАЦИЯ

В статье описаны влияние сердечно-метаболических сопутствующих заболеваний на тяжесть и течение COVID-19. В общей сложности было включено 116 пациентов в исследование. Максимальный риск развития критического или смертельного заболевания COVID-19 наблюдался у пациентов с основным сердечно-сосудистым заболеванием [ОШ: 3,44, 95% ДИ: 2,65–4,48], за которым следовали хронические заболевания легких, гипертония и сахарный диабет. Из общего числа случаев 64% имели одну из четырех сопутствующих патологий (диабет, гипертония, хроническое заболевание легких или сердечно-сосудистые заболевания), наиболее распространенной из которых является гипертония с объединенной распространенностью 27%. Наличие сопутствующих заболеваний, таких как сердечно-сосудистые заболевания, хронические заболевания легких, гипертония и сахарный диабет, привело к более высокому риску развития критического или смертельного заболевания COVID-19, причем максимальный риск наблюдался при основном сердечно-сосудистом заболевании.

Ключевые слова: COVID-19, SARS-CoV-2, гипертония, сахарный диабет, сердечно-сосудистые заболевания.

Abdieva Gulnora Alievna

Assistant of the Department of
Internal Diseases №2
Samarkand State Medical University
Samarkand, Uzbekistan

Tashkenbaeva Eleonora Negmatovna

DSc, professor head of the Department of
Internal Diseases №2
Samarkand State Medical University
Samarkand, Uzbekistan

IMPACT OF METABOLIC AND CARDIOVASCULAR DISEASES ON THE COURSE OF COVID-19

ANNOTATION

The article describes the impact of cardio-metabolic comorbidities on the severity and course of COVID-19. A total of 116 patients were included in the study. The highest risk of developing critical or fatal COVID-19 disease was in patients with underlying cardiovascular disease [OR: 3.44, 95% CI: 2.65–4.48], followed by chronic lung disease, hypertension, and diabetes mellitus. Of the total cases, 64% had one of four comorbidities (diabetes, hypertension, chronic lung disease, or cardiovascular disease), the most common being hypertension, with a combined prevalence of 27%. The presence of comorbidities such as cardiovascular disease, chronic lung disease, hypertension, and diabetes mellitus resulted in a higher risk of developing critical or fatal COVID-19 disease, with the highest risk occurring with underlying cardiovascular disease.

Keywords: COVID-19, SARS-CoV-2, hypertension, diabetes mellitus, cardiovascular disease.

Abdieva Gulnora Alieva
№2 ichki kasalliklar kafedrası assistenti
Samarqand davlat tibbiyot universiteti
Samarqand, O'zbekiston
Tashkenbaeva Eleonora Negmatovna
t.f.d., professor, 2 ichki kasalliklar kafedrası mudiri
Samarqand davlat tibbiyot universiteti
Samarqand, O'zbekiston

METABOLIK VA YURAK-QON TOMIR KASALLIKLARINING COVID-19 KECHISHIGA TA'SIRI

ANNOTATSIYA

Maqolada kardio-metabolik komorbidlikning COVID-19 ning og'irligi va kechishiga ta'siri tasvirlangan. Tadqiqotga jami 116 bemor kiritilgan. Kritik yoki o'limga olib keladigan COVID-19 kasalligini rivojlanish xavfining eng yuqori darajasi yurak-qon tomir kasalliklari bo'lgan bemorlarda (OR: 3,44, 95% CI: 2,65-4,48), undan keyin surunkali o'pka kasalliklari, gipertenziya va qandli diabet. Umumiy holatlarning 64 foizida to'rtta komorbidlikning biri (qandli diabet, gipertoniya, surunkali o'pka kasalligi yoki yurak-qon tomir kasalliklari) bo'lgan, eng keng tarqalgani gipertenziya bo'lib, umumiy tarqalish 27% ni tashkil qiladi. Yurak-qon tomir kasalliklari, surunkali o'pka kasalliklari, gipertenziya va qandli diabet kabi kasalliklarning mavjudligi jiddiy yoki o'limga olib keladigan COVID-19 kasalligini rivojlanish xavfining yuqori bo'lishiga olib keldi, eng yuqori xavf yurak-qon tomir kasalliklari bilan sodir bo'ladi.

Kalit so'zlar: COVID-19, SARS-CoV-2, gipertoniya, qandli diabet, yurak-qon tomir kasalliklari.

Вирусы семейства Coronaviridae часто вызывают зоонозные и человеческие инфекции. Хотя большинство из этих случаев заражения коронавирусом имеют мягкий клинический профиль у иммунокомпетентных людей, исключением из этого являются коронавирус тяжелого острого респираторного синдрома (SARS-CoV), который вызвал глобальную вспышку в 2002–2003 гг. [1] и коронавирус ближневосточного респираторного синдрома (БВРС-CoV), который был впервые выявлен в Саудовской Аравии в 2012 г. [2]. И то, и другое вызвало глобальные пандемии, способные вызвать дыхательную недостаточность и, как следствие, смертность. Дополнением к этому списку является коронавирусная болезнь 2019 года (COVID-19), вызванная новым штаммом коронавируса (2019-nCoV), называемая коронавирусом тяжелого острого респираторного синдрома 2 (SARS-CoV-2), которая распространяется по всему миру с тех пор, как его первый случай был зарегистрирован в декабре 2019 года в Ухане, Китай [3]. Проявление заболевания является гетерогенным, начиная от легкого заболевания до обширного легочного заболевания, проявляющегося в виде острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС), который может привести к смертности [4]. Было обнаружено, что увеличение возраста и/или наличие одной или нескольких сопутствующих патологий связаны с повышенным риском тяжелого заболевания и летальности [5]. Центр по контролю и профилактике заболеваний (CDC) Соединенных Штатов привлек медицинские сопутствующие заболевания, которые связаны с тяжелым заболеванием COVID-19. К ним относятся рак, хроническое заболевание почек, сердечно-сосудистые заболевания (ишемическая болезнь сердца, сердечная недостаточность и / или кардиомиопатия), легочные заболевания, такие как хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), реципиенты трансплантации твердых органов, ожирение, сахарный диабет, беременность, серповидно-клеточная анемия и курение [6]. Исследование посвящено установлению риска критического заболевания или смертности среди пациентов с часто встречающимися сопутствующими заболеваниями, а именно гипертонией, диабетом, хроническими заболеваниями легких и сердечно-сосудистыми заболеваниями. Это поможет в выявлении лиц из группы риска для прогнозирования прогрессирования заболевания в этой подгруппе, а также эффективно направлять ресурсы здравоохранения в эту популяцию пациентов. Результаты этого исследования могут быть использованы для принятия решений в последующие волны пандемии, а также в будущем.

Определение «критического случая» как одного или нескольких из следующих (1) случаев, требующих госпитализации в ОИТ; 2) случаи развития ОРДС; 3) случаи, требующие инвазивной искусственной вентиляции легких; или (4) случаи, помеченные как «тяжелый COVID» в соответствии с критериями, используемыми на национальном или местном уровне в учреждении. Первичный исход был принят как «критический

случай» или смерть. Весь анализ данных проводился с использованием программного обеспечения STATA версии 16.0 (Stata Corp, College Station, Texas, США). Сумма смертельных и критических случаев была рассчитана для пациентов с вышеупомянутыми сопутствующими заболеваниями и без них в каждой когорте и было рассчитано отношение шансов (ОШ). [7]. Был проведен объединенный анализ, и объединенный OR с 95% доверительным интервалом был рассчитан в качестве меры риска смертельного или критического заболевания среди инфицированных COVID-19 пациентов с определенной сопутствующей патологией (диабет, гипертония, хроническое заболевание легких или сердечно-сосудистые заболевания) по сравнению с пациентами без сопутствующей патологии. Статистическая значимость рассматривалась для р-значения <0,05 для любого теста или модели.

Результаты

Были изучены ряд исследований для сравнения полученных данных. Большинство исследований были зарегистрированы в Китае, поскольку он был первоначальным эпицентром пандемии. Были изучены и другие исследования, проведенные в различных странах мира, включая Соединенные Штаты Америки, Египет, Италию, Данию, Польшу, Испанию и Иран. Данные о распространенности и клиническом исходе пациентов с этими четырьмя сопутствующими заболеваниями и без них (диабет, гипертония, хронические заболевания легких и сердечно-сосудистые заболевания) были извлечены индивидуально из этих исследований.

Исследования предоставили данные с точки зрения риска развития тяжелого/критического/смертельного COVID-19 среди пациентов с четырьмя сопутствующими заболеваниями, а именно диабетом, гипертонией, сердечно-сосудистыми заболеваниями и хроническими заболеваниями легких. Из общего числа случаев 64% пациентов имели одно из четырех сопутствующих заболеваний (гипертония, сахарный диабет, хронические заболевания легких или сердечно-сосудистые заболевания). Наиболее распространенной сопутствующей патологией среди пациентов была гипертония с объединенной распространенностью 27% [95% ДИ: 19–35%], за которой следовал сахарный диабет [14%; 95% ДИ: 10–18%], сердечно-сосудистые заболевания [11%; 95% ДИ: 7–15%] и хронические заболевания легких [5%; 95% ДИ: 3–7%]. Тест на гетерогенность показал высокую гетерогенность среди этих исследований [$I^2 > 50\%$] из-за включения гетерогенной популяции и различных определений тяжести, и, таким образом, для мета-анализа для вычисления объединенных оценок была использована модель случайных эффектов. Объединенный OR был рассчитан для каждой сопутствующей патологии как мера риска развития критического или смертельного заболевания COVID-19.

Пациенты с основным сердечно-сосудистым заболеванием имели максимальный риск развития критического или смертельного заболевания COVID-19 по сравнению с пациентами без этой коморбидности с объединенным ОШ 3,44 [95% ДИ: 2,65–4,48]. За этим последовали хронические заболевания легких [ОШ: 2,96, 95% ДИ: 2,14–4,08], гипертония [ОШ: 2,51, 95% ДИ: 2,13–2,95] и сахарный диабет [ОШ: 2,27, 95% ДИ: 1,87–2,74]. Все результаты были статистически значимыми. Наличие всех этих сопутствующих заболеваний связано со значительно более высоким риском критического или летального исхода среди пациентов с COVID-19. Такие пациенты более склонны к развитию осложнений заболевания с прогрессированием ОРДС, требованием приема в ОИТ, механической вентиляционной поддержкой и, таким образом, имеют более высокий риск летального исхода от COVID-19.

Обсуждение.

В этом исследовании оценивался риск критического или смертельного коронавирусного заболевания среди пациентов с сопутствующими заболеваниями. Различные опубликованные исследования, описывающие клинический исход пациентов, инфицированных вирусом SARS-CoV-2. За этим последовала извлечение данных и статистический анализ для оценки связи между плохим клиническим исходом из-за COVID-19 и наличием различных сопутствующих заболеваний. Четырьмя выбранными сопутствующими заболеваниями были гипертония, сахарный диабет, сердечно-сосудистые заболевания и хронические заболевания легких, поскольку они были наиболее часто встречающимися сопутствующими заболеваниями в клинической практике.

Наиболее распространенной сопутствующей патологией среди исследуемых была гипертония 27% [95% ДИ: 19–35%]. Гипертония была связана со значительно большим риском критического или летального исхода от COVID-19 при ОШ 2,51 [95% ДИ: 2,13–2,95] [8]. Результаты настоящего исследования приобретают первостепенное значение в связи с продолжающейся глобальной пандемией и ошеломляющей распространенностью гипертонии. Пациенты с гипертонической болезнью представляют собой группу высокого риска тяжелого заболевания COVID-19 и должны быть приоритетными для медицинских услуг в будущих волнах этой пандемии для большего воздействия на общественное здравоохранение в снижении смертности из-за COVID-19.

Сахарный диабет был второй наиболее распространенной сопутствующей патологией в этом исследовании, которая составляла 14% [95% ДИ: 10–18%]. Сахарный диабет и метаболический синдром представляют собой крупную предстоящую пандемию неинфекционных заболеваний [9]. Одновременная пандемия COVID-19 породила «взаимодействие» между двумя пандемиями диабета и COVID-19. Было выявлено, что люди с диабетом имеют повышенный риск развития критического заболевания или смерти от инфекции COVID-19 по сравнению с людьми, не страдающими диабетом. Guo et al. [10] сообщили, что пациенты с COVID-19 с сахарным диабетом в качестве единственной сопутствующей патологии имели больший риск тяжелого поражения легких и неконтролируемого системного воспаления. Кроме того, уровни биомаркеров, связанных с воспалением и коагуляцией, таких как IL-6, ферритин, С-реактивный белок и D-димер, были значительно выше у пациентов с диабетом по сравнению с недиабетиками. Пациенты с диабетом были более склонны к развитию воспалительного цитокинового шторма, который способствовал ухудшению клинических исходов и, как следствие, смертности. Сахарный диабет связан с иммунной дисрегуляцией, что приводит к нарушению врожденных и адаптивных иммунных реакций, кульминацией которых являются гиперовоспалительные реакции, о чем свидетельствует цитокиновый шторм [11, 12, 13]. Зарегистрированный ОШ для критического или смертельного заболевания среди пациентов с

диабетом с COVID-19 в этом исследовании составил 2,27, что было статистически значимым [95% ДИ: 1,87–2,74]. Это подчеркивает, что люди с сахарным диабетом также составляют популяцию «в группе риска», имеющую более чем в два раза более высокий риск развития плохих клинических исходов от COVID-19.

Сердечно-сосудистые заболевания (исключая гипертонию и цереброваскулярные заболевания) как сопутствующие заболевания имели совокупную распространенность 11% [95% ДИ: 7–15%] и были идентифицированы как самый сильный фактор риска тяжести COVID-19 и смерти от того же, с 3,44-кратным риском развития плохих клинических исходов [ОШ = 3,44; 95% ДИ: 1,96–2,77]. Сердечно-сосудистыми заболеваниями, включенными в этот обзор, были ишемическая болезнь сердца, хроническая сердечная недостаточность и врожденные пороки сердца (цереброваскулярные заболевания были исключены с целью анализа, а гипертония рассматривалась как отдельная сопутствующая патология). Помимо высоких показателей смертности среди пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, инфицированных SARS-CoV-2, COVID-19 сам по себе может вызывать различные сердечно-сосудистые расстройства, включая аритмии, острый коронарный синдром, венозную тромбоземболию и прямое повреждение миокарда [14]. Эти острые события могут декомпенсировать основное заболевание сердца и привести к ухудшению и прогрессирующей сократительной дисфункции [15]. Существует обильная экспрессия рецепторов ACE2 (ангиотензинпревращающий фермент) в сердце, и взаимодействие вирус-ACE2 было предложено в качестве основного механизма «двунаправленного взаимодействия» SARS-CoV-2 с сердечно-сосудистой системой.

Хроническими заболеваниями легких, включенными в это исследование, были ХОБЛ, бронхиальная астма и бронхоэктазы. Наличие основного хронического заболевания легких (ХОБЛ, бронхиальная астма или бронхоэктазы) у пациентов с COVID-19 было связано с почти в три раза большей вероятностью развития критического или смертельного заболевания [ОШ: 2,96, 95% ДИ: 2,14–4,08]. Совокупная распространенность хронических заболеваний легких составила 5% [95% ДИ: 3–7%]. Иммунный ответ, опосредованный интерфероном типа 1, представляет собой важный врожденный ответ при вирусных респираторных заболеваниях путем их прямого противовирусного действия, индуцирования раннего апоптоза, а также путем продуцирования фагоцитоза инфицированных вирусом респираторных эпителиальных клеток, что приводит к усилению вирусного клиренса [16]. Было обнаружено, что у многих пациентов с астмой неадекватные и отсроченные врожденные противовирусные иммунные реакции на распространенные вирусы со стороны эпителии бронхов и альвеолярных макрофагов, особенно иммунные реакции, опосредованные интерфероном [17]. Эти результаты могут быть экстраполированы, чтобы объяснить повышенный риск критического или смертельного заболевания COVID-19 в этой популяции.

Заключение.

Различные сопутствующие заболевания, такие как хронические сердечно-сосудистые заболевания, хронические заболевания легких, гипертония и сахарный диабет, являются факторами риска плохих клинических исходов (развитие тяжелого заболевания или смерть) среди пациентов, инфицированных COVID-19. Гипертония была наиболее распространенной сопутствующей патологией, а основное сердечно-сосудистое заболевание было связано с максимальным риском. Эта информация полезна для выявления лиц с высоким риском развития тяжелых или смертельных заболеваний, с тем чтобы ресурсы здравоохранения могли быть эффективно направлены на эту подгруппу. Результаты этого исследования могут быть использованы для принятия решений в последующие волны этой пандемии, а также в будущих пандемиях такого масштаба.

References / Список литературы / Iqriboslar

1. Anderson R.M., Fraser C., Ghani A.C., Donnelly C.A., Riley S., Ferguson N.M., et al. Epidemiology, transmission dynamics and control of SARS: the 2002-2003 epidemic. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* 2004 Jul 29;359(1447):1091–1105.
2. Al-Omari A., Rabaan A.A., Salih S., Al-Tawfiq J.A., Memish Z.A. MERS coronavirus outbreak: implications for emerging viral infections. *Diagn Microbiol Infect Dis.* 2019 Mar;93(3):265–285.
3. Dhama K., Khan S., Tiwari R., Sircar S., Bhat S., Malik Y.S., et al. Coronavirus disease 2019-COVID-19. *Clin Microbiol Rev.* 2020 Sep 16;33(4)
4. García L.F. Immune response, inflammation, and the clinical spectrum of COVID-19. *Front Immunol.* 2020; 11:1441.
5. Yang X., Yu Y., Xu J., Shu H., Xia J., Liu H., et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *Lancet Respir Med.* 2020 May;8(5):475–481.
6. website cdc Centers for Disease Control and Prevention People who are at higher risk for severe illness. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-at-higher-risk.html> Accessed on.
7. Wu C., Chen X., Cai Y., Xia J., Zhou X., Xu S., et al. Risk factors associated with acute respiratory distress syndrome and death in patients with coronavirus disease 2019 pneumonia in wuhan, China. *JAMA Intern Med.* 2020 Jul 1;180(7):934–943.
8. Mills K.T., Stefanescu A., He J. The global epidemiology of hypertension. *Nat Rev Nephrol.* 2020 Apr;16(4):223–237.
9. Khan M.A.B., Hashim M.J., King J.K., Govender R.D., Mustafa H., Al Kaabi J. Epidemiology of type 2 diabetes - global burden of disease and forecasted trends. *J Epidemiol Glob Health.* 2020 Mar;10(1):107–111.
10. Guo W., Li M., Dong Y., Zhou H., Zhang Z., Tian C., et al. Diabetes is a risk factor for the progression and prognosis of COVID-19. *Diabetes Metab Res Rev.* 2020 Mar 31:e3319.
11. Hodgson K., Morris J., Bridson T., Govan B., Rush C., Ketheesan N. Immunological mechanisms contributing to the double burden of diabetes and intracellular bacterial infections. *Immunology.* 2015 Feb;144(2):171–185.
12. Guzmán-Flores J.M., López-Briones S. [Cells of innate and adaptive immunity in type 2 diabetes and obesity] *Gac Med Mex.* 2012 Aug;148(4):381–389.
13. Shu C.J., Benoist C., Mathis D. The immune system's involvement in obesity-driven type 2 diabetes. *Semin Immunol.* 2012 Dec;24(6):436–442.
14. Nishiga M., Wang D.W., Han Y., Lewis D.B., Wu J.C. COVID-19 and cardiovascular disease: from basic mechanisms to clinical perspectives. *Nat Rev Cardiol.* 2020 Sep;17(9):543–558.
15. Fried J.A., Ramasubbu K., Bhatt R., Topkara V.K., Clerkin K.J., Horn E., et al. The variety of cardiovascular presentations of COVID-19. *Circulation.* 2020 Jun 9;141(23):1930–1936.
16. Wark P.A.B., Johnston S.L., Bucchieri F., Powell R., Puddicombe S., Laza-Stanca V., et al. Asthmatic bronchial epithelial cells have a deficient innate immune response to infection with rhinovirus. *J Exp Med.* 2005 Mar 21;201(6):937–947.
17. Contoli M., Message S.D., Laza-Stanca V., Edwards M.R., Wark P.A.B., Bartlett N.W., et al. Role of deficient type III interferon-lambda production in asthma exacerbations. *Nat Med.* 2006 Sep;12(9):1023–1026.

ЖУРНАЛ КАРДИОРЕСПИРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ТОМ 3, НОМЕР 2

JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH
VOLUME 3, ISSUE 2

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz

ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of 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

Phone: (+998-94) 404-0000