

CRR
JOURNAL
OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

ISSN 2181-0974
DOI 10.26739/2181-0974

Journal of

**CARDIORESPIRATORY
RESEARCH**



Special Issue 2.1

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° SI-2.1
2022

Главный редактор:

Ташкенбаева Элеонора Негматовна

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

Заместитель главного редактора:

Хайбулина Зарина Руслановна

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

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

Аляви Анис Лютфуллаевич

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

Бокерия Лео Антонович

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

Курбанов Равшанбек Давлетович

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

Шкляев Алексей Евгеньевич

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

Michał Tendera

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

Покушалов Евгений Анатольевич

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

Акилов Хабибулла Атауллаевич

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

Ризаев Жасур Алимджанович

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

Абдиева Гулнора Алиевна

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

Зиядуллаев Шухрат Худойбердиевич

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

Зуфаров Миржамол Мирумарович

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

Ливерко Ирина Владимировна

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

Цурко Владимир Викторович

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

Камилова Умида Кабировна

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

Тураев Феруз Фатхуллаевич

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

Саидов Максуд Арифович

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

Насирова Зарина Акбаровна

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

Bosh muharrir:

Tashkenbayeva Eleonora Negmatovna

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

Bosh muharrir o'rinbosari:

Xaibulina Zarina Ruslanovna

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

TAHRIRIYAT A'ZOLARI:

Alyavi Anis Lyutfullayevich

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

Bockeria Leo Antonovich

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

Kurbanov Ravshanbek Davlatovich

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

Shklyayev Aleksey Evgenievich

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

Mixal Tendra

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

Pokushalov Evgeniy Anatolevich

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

Akilov Xabibulla Ataulayevich

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

Rizayev Jasur Alimjanovich

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

Abdiyeva Gulnora Aliyevna

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

Ziyadullayev Shuxrat Xudoyberdiyevich

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

Zufarov Mirjamol Mirumarovich

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

Liverko Irina Vladimirovna

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

Surko Vladimir Viktorovich

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

Kamilova Umida Kabirovna

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

Turayev Feruz Fatxullayevich

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

Saidov Maqsud Arifovich

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

Nasirova Zarina Akbarovna

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

Chief Editor:

Tashkenbaeva Eleonora Negmatovna

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

Deputy Chief Editor:

Xaibulina Zarina Ruslanovna

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

MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:

Alyavi Anis Lutfullaevich

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

Bockeria Leo Antonovich

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

Kurbanov Ravshanbek Davletovich

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

Shklyayev Aleksey Evgenievich

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

Michal Tendera

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

Pokushalov Evgeny Anatolyevich

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

Akilov Xabibulla Atullaevich

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

Rizaev Jasur Alimjanovich

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

Abdieva Gulnora Alievna

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

Ziyadullaev Shuhrat Khudoyberdievich

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

Zufarov Mirjamol Mirumarovich

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

Liverko Irina Vladimirovna

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

Tsurko Vladimir Viktorovich

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

Kamilova Umida Kabirovna

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

Turaev Feruz Fatxullaevich

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

Saidov Maksud Arifovich

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

Nasyrova Zarina Akbarovna

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ/ADABIYOTLAR SHARHI/ REVIEW ARTICLES

1	Громова М.А., Цурко В.В., Мелехина А.С. Влияние среднеазиатской диеты на развитие и профилактику подагры на фоне коморбидности Gromova M.A., Tsurko V.V., Melekhina A.S. Influence of the central asian diet on the development and prevention of gout in the background of comorbidity Gromova M.A., Tsurko V.V., Melekhina A.S. Markaziy Osiyo parhezining komorbidlik fonida podagra rivojlanishi va oldini olishiga ta'siri.....	9
2	Мирзаев Р.З., Ташкенбаева Э.Н., Абдиева Г.А. Прогностические клинические маркеры почечной недостаточности при метаболическом синдроме Mirzaev R.Z., Tashkenbaeva E.N., Abdieva G.A. Prognostic clinical markers of renal failure in metabolic syndrome Mirzaev R.Z., Tashkenbaeva E.N., Abdieva G.A. Metabolik sindromda buyrak yetishmovchiligining prognostik klinik markerlari.....	14
3	Нарзуллаева Д.С., Мухамедова М.Г., Носирова Г.А., Абдуллаев А.Х., Узокон Ж.К. Хроническая сердечная недостаточность, эпидемиология и распространение Narzullaeva D.S., Muxamedova M.G., Nosirova G.A., Abdullaev A.X., Uzokov J.K. Chronic heart failure, epidemiology and prevalence Narzullaeva D.S., Muxamedova M.G., Nosirova G.A., Abdullaev A.X., Uzokov J.K. Surunkali yurak yetishmovchili, epidemiologiyasi va tarqalganligi.....	19
4	Элламонов С.Н., Ташкенбаева Э.Н., Абдиева Г.А. Факторы прогрессирования артериальной гипертензии у больных с сахарным диабетом 2 типа Ellamonov S.N., Tashkenbaeva E.N., Abdieva G.A. Factors of progression of arterial hypertension in patients with type 2 diabetes mellitus Ellamonov S.N., Tashkenbaeva E.N., Abdieva G.A. 2 tip qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda arterial gipertenziya avj olish omillari.....	23

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ/ORIGINAL MAQOLALAR/ORIGINAL ARTICLES

5	Авагимян А.А., Кактурский Л.В. Влияние триметазида на капиллярометрические показатели миокарда при введении химиотерапии доксорубици- циклофосфамидом Avagimyan A.A., Kakturskiy L.V. Influence of trimetazidine on myocardial capillarometric parameters during doxorubicin-cyclophosphamide mode of chemotherapy administration Avagimyan A.A., Kakturskiy L.V. Doksorubicin-siklofosfamid bilan kimyoterapiyada trimetazidinning miokardning kapiyarometrik parametrlariga ta'siri.....	28
6	Лим М.В., Хамракулова Ш.Б., Юсупова М.М., Шавазид Р.Н. Шкала прогноза риска рождения новорожденного с врожденным пороком сердца Lim M.V., Khamrakulova Sh.B., Yusupova M.M., Shavazi R.N. Birth risk prediction scale newborn with congenital heart defect Lim M.V., Khamrakulova Sh.B., Yusupova M.M., Shavazi R.N. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda tug'ma yurak nuqsoni bilan tug'ilish xavfini oldindan aniqlash shkalasi.....	32
7	Назаров Ф.Ю., Ярматов С.Т. Клиническая характеристика внебольничных пневмоний у взрослых больных Nazarov F. Yu., Yarmatov S.T. Clinical characteristics in adult patients with community-acquired pneumonia Nazarov F. Yu., Yarmatov S.T. Shifoxonadan tashqari zotiljamning kattalardagi klinik xususiyatlari.....	36
8	Саливончик Д.П. Постковид: эффективность и безопасность Тиотриазолина Salivonchik D.P. Post-Covid: Efficacy and Safety of Thiotriazoline Salivonchik D.P. Post-covid: tiotriazolinning samaradorligi va xavfsizligi.....	40
9	Сиддиқов О.А., Даминова Л.Т., Нуралиева Р.М. Оценка рациональности комбинированной терапии при лечении заболеваний органов дыхания Siddikov O.A., Daminova L.T., Nuraliyeva R.M. Evaluation of the rationality of combination therapy in the treatment of respiratory diseases Siddiqov O.A., Daminova L.T., Nuraliyeva R.M. Nafas yo'llari kasalliklarini davolashda kombinirlangan terapiyaning ratsionalligini baholash.....	47
10	Хасанжанова Ф.О., Ташкенбаева Э.Н. Анализ клинического течения нестабильных вариантов стенокардии у мужчин в молодом возрасте Xasanjanova F.O., Tashkenbaeva E.N. Analysis of the clinical course of unstable angina in young age men Xasanjanova F.O., Tashkenbaeva E.N. Yosh erkaklarda yurak ishemik kasalligining klinik kechishi xususiyatlari.....	51

11	Хасанжанова Ф.О. Роль дислипидемии при развитии ишемической болезни сердца у мужчин в молодом возрасте Khasanjanova F.O. The role of dyslipidemia in the development of coronary heart disease in young men Xasanjanova F.O. Yigitlarda yurak koronar kasalliklarini rivojlanishda dislipidemianing o'rni.....	56
12	Ходжанова Ш.И., Аляви А.Л. Состояние резистентности к антиагрегантной терапии у пациентов с ишемической болезнью сердца при исследовании агрегации тромбоцитов Khodzhanova Sh.I., Alyavi A.L. The state of resistance to antiplatelet therapy in patients with coronary heart disease in the study of platelet aggregation Xodjanova Sh.I., Alyavi A.L. Yurak ishemik kasalligi mavjud bemorlarda trombotiklar agregatsiyasi tekshiruvda antiagregant davoga nisbatan rezistentlik holati.....	61
13	Холиков И.Б., Ташкенбаева Э.Н. дисфункция правого желудочка при ишемической болезни сердца: современные представления проблемы и методы диагностики Kholikov I.B., Tashkenbaeva E.N. Right ventricular dysfunction in coronary heart disease: modern concepts of the problem and methods of diagnosis Xolikov I.B., Tashkenbayeva E.N. Yurak ishemik kasalligida o'ng qorincha disfunktsiyasi: Muammoning zamonaviy tushunchalari va diagnostika usullari.....	66
14	Шодидулова Г.З., Шоназарова Н.Х. Характеристика коморбидного ревматоидного артрита и гипотиреоза Shodikulova G.Z., Shonazarova N.X. Characteristics of comorbide rheumatoid arthritis and hypothyreosis Shodikulova G.Z., Shonazarova N.X. Revmatoid artrit va gipotireoz kasalliklari komorbid kechishining o'ziga xos xususiyatlari.....	72
15	Ярмухамедова Д.З., Нуритдинова Н.Б., Шукурджанова С.М., Захидов Ж.М. Сравнительные особенности антигипертензивной эффективности и назначение ингибиторов ангиотензинпревращающих ферментов Yarmukhamedova D.Z., Nuritdinova N.B., Shukurdzhanova S.M., Zahidov Zh.M. Comparative features of antihypertensive efficacy and the use of locally produced angiotensin engineering inhibitors Yarmukhamedova D.Z., Nuritdinova N.B., Shukurdzhanova S.M., Zahidov J.M. Аngiotenzin o'zgartiruvchi ferment ingibitorlarining antigipertenziv samaradorligi va o'zlashtirilishini taqqoslama xususiyatlari.....	76
16	Эргашева М.Т. Артериальная гипертензия у женщин в постменопаузе Ergasheva M.T. Arterial hypertension in postmenopausal women Ergasheva M.T. Postmenopauza davridagi ayollarda arterial gipertenziya.....	80
17	Ражабов Х.С., Хужаназарова В.С., Ливерко И.В. Избыточная дневная сонливость - маркер синдрома обструктивного апноэ-гипопноэ сна у больных хронической обструктивной болезнью легких Rajabov Kh.S., Khujanazarova V.S., Liverko I.V. Excessive daytime sleeping as a marker of obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome in patients with chronic obstructive pulmonary disease Rajabov X.S., Xujanazarova V.S., Liverko I.V. Kunduzgi uyquchanlik – surunkali obstruktiv o'pka kasalligi bemorlarida uyquning obstruktiv apnoe-gipopnoe sindromi markeri.....	83




Элламонов Сухробжон Нуъмонович
 ассистент кафедры внутренних болезней №3
 Самаркандский государственный
 медицинский университет
 Самарканд, Узбекистан

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

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

ФАКТОРЫ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

For citation: Ellamonov S.N., Tashkenbaeva E.N., Abdieva G.A. FACTORS OF PROGRESSION OF ARTERIAL HYPERTENSION IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS. Journal of cardiorespiratory research. 2022, Special Issue 2.1, pp.23-27

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6902017>

АННОТАЦИЯ

Сахарный диабет 2 типа (СД2) связан с высоким риском ранней смертности и заболеваемости из-за сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), таких как гипертензия (АГ), инсульт и терминальная стадия почечной недостаточности. Распространенность артериальной гипертензии у пациентов с диабетом примерно вдвое выше, чем у пациентов без сахарного диабета. Заболеваемость сахарным диабетом быстро растет и вскоре затронет 300 миллионов человек во всем мире, при этом более половины из них будут гипертониками. Более того, сахарный диабет является наиболее частой причиной терминальной стадии почечной недостаточности.

Последние исследования, выявили, что почти две трети взрослого населения, страдающего сахарным диабетом, используют гипотензивную терапию или имеют артериальное давление >130/80 мм рт. ст..

Артериальная гипертензия является ведущей причиной заболеваемости и смертности среди пациентов с СД2, связанной с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Исследование пациентов с сахарным диабетом показало, что сосуществование гипертонии с сахарным диабетом связано с риском смерти и сердечно-сосудистыми осложнениями на 44% и 41%, соответственно, по сравнению с 7% и 9% у пациентов с сахарным диабетом. Гипертония также является самой большой причиной высоких затрат на пациентов с СД. Распространенность АГ среди пациентов с СД выше, чем у пациентов без СД.

Ключевые слова: сахарный диабет 2 типа, артериальная гипертензия, факторы прогрессирования, смертность, факторы риска.

Ellamonov Sukhrobjon Numonovich

Assistant of the Department of

Internal Diseases №3

Samarkand state medical university

Samarkand, Uzbekistan

Tashkenbayeva Eleonora Negmatovna

Doctor of Medical Sciences, Professor,

Head of Department internal medicine №2

Samarkand state medical university

Samarkand, Uzbekistan

Abdieva Gulnora Alievna

Assistant of the Department of

Internal Diseases №2

Samarkand state medical university

FACTORS OF PROGRESSION OF ARTERIAL HYPERTENSION IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

ANNOTATION

Type 2 diabetes mellitus (T2DM) is associated with a high risk of early mortality and morbidity due to cardiovascular disease (CVD) such as hypertension (AH), stroke and end-stage renal disease. The prevalence of arterial hypertension in patients with diabetes is about twice as high as in patients without diabetes. The incidence of diabetes is growing rapidly and will soon affect 300 million people worldwide, more than half of whom will be hypertensive. Moreover, diabetes mellitus is the most common cause of end-stage renal disease.

Recent studies have found that nearly two-thirds of adults with diabetes are on antihypertensive therapy or have blood pressure >130/80 mmHg. st..

Arterial hypertension is the leading cause of morbidity and mortality among patients with type 2 diabetes associated with cardiovascular disease. A study of patients with diabetes mellitus showed that the coexistence of hypertension with diabetes mellitus was associated with the risk of death and cardiovascular complications by 44% and 41%, respectively, compared with 7% and 9% in patients with diabetes mellitus. Hypertension is also the biggest cause of high costs for patients with DM. The prevalence of hypertension among patients with DM is higher than in patients without DM.

Keywords: type 2 diabetes mellitus, arterial hypertension, progression factors, mortality, risk factors.

Ellamonov Suxrobjon Numonovich

3- 1chki kasalliklar kafedrası assistenti
Samarqand davlati tibbiyot universiteti
Samarqand, O'zbekiston

Tashkenbayeva Eleonora Negmatovna

Tibbiyot fanlari doktori, professor,
2- 1chki kasalliklar kafedra mudiri
Samarqand davlati tibbiyot universiteti
Samarqand, O'zbekiston

Abdiyeva Gulnora Alievna

2- 1chki kasalliklar kafedrası assistenti
Samarqand davlati tibbiyot universiteti
Samarqand, O'zbekiston

2 TIP QANDLI DIABET BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA ARTERIAL GIPERTENZIYA AVJ OLIISH OMILLARI

ANNOTATSIYA

2-tip qandli diabet (QD) gipertenziya (AG), insult va oxirgi bosqichli buyrak kasalligi kabi yurak-qon tomir kasalliklari (YuQTK) tufayli erta o'lim va kasallanishning yuqori xavfi bilan bog'liq. Qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda arterial gipertenziyaning tarqalishi diabetga chalingan bemorlarga qaraganda ikki baravar yuqori. Qandli diabet bilan kasallanish tez sur'atlar bilan o'sib bormoqda va tez orada butun dunyo bo'ylab 300 million odamga ta'sir qiladi, ularning yarmidan ko'pi gipertoniya bilan kasallanadi. Bundan tashqari, qandli diabet oxirgi bosqichdagi buyrak kasalligining eng keng tarqalgan sababidir.

So'nggi tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, diabetga chalingan kattalarning uchdan ikki qismi antigipertenziv terapiyada yoki qon bosimi > 130/80 mm sim ust..

Arterial gipertenziya yurak-qon tomir kasalliklari bilan bog'liq bo'lgan 2-tip qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda kasallik va o'limning asosiy sababidir.

Qandli diabet bilan og'rigan bemorlarni o'rganish shuni ko'rsatdiki, qandli diabet bilan gipertenziyaning birgalikda mavjudligi o'lim va yurak-qon tomir asoratlari bilan bog'liq bo'lib, qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda 7% va 9% ga nisbatan mos ravishda 44% va 41% ga to'g'ri keladi. Gipertenziya ham QD bilan og'rigan bemorlar uchun yuqori xarajatlarining eng katta sababidir. QD bilan og'rigan bemorlarda gipertenziya tarqalishi QD bo'lmagan bemorlarga qaraganda yuqori.

Kalit so'zlar: 2-tip qandli diabet, arterial gipertenziya, rivojlanish omillari, o'lim, xavf omillari.

Коморбидность СД и артериальной гипертензии растет во всем мире [1]. Гипертония в сочетании с сахарным диабетом увеличивает риск смертности в 7,2 раза в развивающихся странах [2]. Гипертония способствует развитию и прогрессированию микрососудистых (ретинопатия, нефропатия и невропатия) и макрососудистых (атеросклеротических) осложнений диабета [7]. Это основной фактор риска сердечно-сосудистой смертности и заболеваемости из-за его воздействия на органы-мишени, такие как мозг, сердце, глаза и почки, из-за структурных изменений в микроциркуляции, вторичных по отношению к окислительному стрессу, воспалению или эндотелиальной дисфункции [8]. Неконтролируемая гипертензия приводит к сердечному приступу, инсульту, заболеванию или отказу почек, потере зрения, сексуальной дисфункции и заболеванию периферических артерий (ЗПА) [8]. Повреждение органов-мишеней, проявляются повышением экскреции альбумина (протеинурия) [9] и гипертрофией левого желудочка на ЭКГ [4], а также обнаружением эксудата, пятен, отека диска зрительного нерва, кровоизлияний в сетчатку и микроаневризмы при фундоскопии, а также наличием ишемического или

геморрагического повреждения головного мозга при визуализации головного мозга с помощью компьютерной томографии (КТ) [5, 6].

Восемьдесят процентов больных сахарным диабетом умирают от сердечно-сосудистых заболеваний, а также от АГ и инсульта [8]. Более того, АГ усугубляет диабетическую кардиомиопатию, ускоряет прогрессирование диабетической почечной недостаточности и сердечно-сосудистых заболеваний [15]. Исследование пациентов с сахарным диабетом показало, что сосуществование гипертензии с сахарным диабетом связано с риском смерти и сердечно-сосудистыми осложнениями на 44% и 41%, соответственно, по сравнению с 7% и 9% у пациентов с сахарным диабетом [3]. Гипертония также является самой большой причиной высоких затрат на пациентов с СД [1]. Распространенность АГ среди пациентов с СД выше, чем у пациентов без СД.

Многие крупные, многоцентровые исследования показали, что артериальная гипертензия и диабет 2 типа клинически связаны как синдром, включающий также другие состояния, такие как дислипидемия, центральное ожирение, гиперурикемия и ускоренный атеросклероз [19, 20]. Этот синдром был описан как

синдром инсулинорезистентности [27], метаболический синдром [20] или «синдром X» [11]. Хотя основное объяснение этой совокупности клинических признаков остается необъяснимым, инсулинорезистентность, по-видимому, играет ключевую роль [20].

Инсулинорезистентность — это нарушение обмена веществ, проявляющееся снижением утилизации глюкозы в периферических скелетных мышцах [22, 28]. Результатом этого расстройства является то, что для достижения нормогликемии требуется большее количество инсулина. По данным ряда исследований, у пациентов с эссенциальной гипертензией, не получающих адекватное лечение уровни инсулина натощак и после приема пищи выше, чем у пациентов с нормальным давлением, независимо от индекса массы тела [12]. Генетическая предрасположенность к инсулинорезистентности и гипертензии присутствует у пациентов с сахарным диабетом 2 типа [24]. В дополнение к генетической предрасположенности инсулинорезистентность/гиперинсулинемия является предиктором развития гипертензии через аномалии передачи сигналов инсулина и связанные с ними сердечно-сосудистые и метаболические нарушения [13, 17, 24]. К ним относятся ионный обмен клеточной мембраны, повышенная активность симпатической и ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС), а также подавленная активность натрийуретического пептида предсердий, задержка натрия с последующим увеличением объема, прогрессирующее заболевание почек, гиперактивность сердца, гипертрофия левого желудочка, дислипидемия, хроническая гипергликемия и повышенный окислительный стресс [14, 25].

Изучение роли гиперинсулинемии в патогенезе артериальной гипертензии является актуальной проблемой. Следует отметить, что у пациентов с инсулиновой не наблюдается повышенного артериального давления [16]. В инсулинорезистентном состоянии происходит ингибирование нескольких инсулиновых сигнальных путей, что способствует сужению сосудов [13]. Инсулинорезистентность часто присутствует у людей с пониженным уровнем глюкозы натощак и представляет собой фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний даже при отсутствии значительной гипергликемии [20].

Гиперинсулинемия может способствовать возникновению гипертензии за счет своего воздействия на гомеостаз натрия и повышенной активности симпатической нервной системы. Как экспериментальные, так и клинические исследования показывают, что повышенная активность симпатической нервной системы является важным медиатором инсулинорезистентности посредством стимуляции реабсорбции натрия в почках и последующего увеличения объема [28]. Ожирение является хорошо известным фактором риска развития сахарного диабета 2 типа и гипертензии [29]. Почти девяносто процентов пациентов с диабетом 2 типа страдают ожирением. Хотя у людей с ожирением всегда развивается инсулинорезистентность, не у всех из них развивается сахарный диабет 2 типа или артериальная гипертензия.

Более высокий процент гипертензии среди пациентов с диабетом объясняется гипергликемией, инсулинорезистентностью и дислипидемией. Все эти факторы вызывают развитие и прогрессирование атеросклероза, разрушая стенку кровеносных сосудов за счет стимулирования сосудистого воспаления и дисфункции эндотелиальных клеток, нарушений различных типов клеток, таких как тромбоциты, и стимулирования коагуляции [16]. Все это приводит к сужению кровеносных сосудов и повышению общего сопротивления периферических артерий. Гиперинсулинемия и инсулинорезистентность способствуют повышению артериального давления, поскольку известно, что инсулин способствует задержке натрия и повышает активность симпатической нервной системы [17]. Кроме того, инсулинорезистентность связана с несоответствующей активацией системы ренин-ангиотензин-альдостерон (РААС). После активации РААС активируются несколько механизмов, повышающих АД. Например, ангиотензин II, продукт активации

РААС, стимулирует сужение сосудов и выработку альдостерона, гормона, ответственного за удержание соли и воды в почках, вызывая гипертензию [9]. Помимо этого, наличие почечной недостаточности, вторичной по отношению к диабету, может ухудшить способность выводить жидкость и растворенные вещества, таким образом, увековечивая увеличение объема, вызванное различными факторами [17]. Помимо СД2, постоянное употребление солей, превышающих суточную норму, также приводят к развитию высокого артериального давления (АД). Употребление соли в количествах, превышающих суточную норму, увеличивает количество натрия в крови, что затем снижает способность почек выводить жидкость из организма из-за своего осмотического эффекта. Этот избыток натрия в крови вызывает избыточное удержание жидкости и, следовательно, высокое АД, что, в свою очередь, создает дополнительную нагрузку на стенки артерий. Чтобы справиться с этим высоким АД, мышечный слой артерий утолщается и повышает АД за счет уменьшения пространства в сосуде [9]. Более того, потребление соли в больших количествах вызывает воспаление эндотелия микрососудов [9], увеличение системного периферического сопротивления, изменения функции эндотелия и модификацию симпатической активности, что в итоге приводит к гипертензии [9].

Заболеваемость артериальной гипертензией у пациентов с СД2 зависит от степени ожирения, преклонного возраста и обширного атеросклероза [19]. Исследование, проведенное в Ираке, выявило 89,6% распространенности гипертензии среди пациентов с сахарным диабетом, что было связано с возрастом, ИМТ, использованием инсулина и продолжительностью диабета [20]. Распространенность гипертензии среди пациентов с СД составляла 85,6%, 54,2% и 56,3% в Бенгази [4], Нигерии (54,2%) [19] и Адаме, Эфиопии [11], соответственно. Исследование, проведенное в Бенгази, показало, что у пациентов с СД гипертензия связана с пожилым возрастом, мужским полом, длительностью СД и избыточной массой тела [4]. Распространенность АГ зависит от типа и продолжительности диабета, возраста, пола, расы/этнической принадлежности, ИМТ и истории контроля гликемии [22].

Было сделано много попыток выяснить механизм сосуществования диабета и гипертензии. Было высказано предположение, что генетическая предрасположенность является возможным механизмом даже при наличии инсулинорезистентности, генных изменений, нарушений мембранного транспорта катионов, измененной чувствительности адренорецепторов, повышенной чувствительности сосудов к натрию и нейрогуморальных изменений [6]. К сожалению, до сих пор ни одна гипотеза не могла объяснить механизм развития артериальной гипертензии у больных сахарным диабетом.

Сердечно-сосудистые заболевания являются основной причиной смерти пациентов с сахарным диабетом первого и второго типа, и смертность у этих пациентов в два или три раза выше по сравнению с популяцией, не страдающей сахарным диабетом [2]. В популяционном исследовании, проведенном в Финляндии, Haffner et al. показали, что частота инфаркта миокарда с фатальным исходом составляла 18,8% для пациентов без сахарного диабета с инфарктом миокарда в анамнезе и 3,5% для тех, кто не имел инфаркта в анамнезе. У пациентов с сахарным диабетом частота инфаркта миокарда составляла 45% для тех, кто перенес инфаркт миокарда в анамнезе, и 20,2% для тех, кто не имел [18].

Рандомизированные контролируемые исследования представили убедительные доказательства преимуществ снижения артериального давления ниже 130/80 мм рт.ст. В проспективном исследовании пациентов с сахарным диабетом Соединенного Королевства, находившихся под жестким контролем артериального давления, риск развития микрососудистых осложнений снизился на 37% по сравнению с пациентами, которым был назначен менее жесткий контроль артериального давления. Более того, такой жесткий контроль артериального давления привел к значительному снижению смертности, связанной с диабетом, на 32%, инсультов на 44% и

других осложнений, связанных с диабетом, на 24%. Это исследование показало, что для снижения сердечно-сосудистых заболеваний важность жесткого контроля артериального давления, а также контроле уровня глюкозы в крови [26].

В исследовании «Оптимальное лечение гипертонии» 1051 больных с сахарным диабетом и гипертонией все пациенты были распределены в зависимости от уровня диастолического артериального давления менее 90, 85 и 80 мм рт. ст. соответственно. Пациентам были назначены дигидропиридинный блокатор кальциевых каналов фелодипин, часто с добавлением одного или два других препарата. В данном исследовании было выявлено, что риск основных сердечно-сосудистых осложнений был на 50% ниже у пациентов с сахарным диабетом 2 типа, чья цель диастолического артериального давления была достигнута уровня 80 мм рт. ст., по сравнению с пациентами с диастолическим артериальным давлением на уровне 90 мм рт. ст. [30].

Важность контроля систолического артериального давления подчеркивалась во многих исследованиях. Эти исследования предоставили убедительные доказательства того, что после 50 лет систолическое артериальное давление является более достоверным показателем риска развития сердечно-сосудистых осложнений, и даже пульсовое давление приобретает все большее значение при повышении систолического артериального давления в корреляции с сердечно-сосудистой заболеваемостью и смертностью [26].

Исходя из этого, многие клинические исследования были сосредоточены на определении оптимального уровня артериального давления, а также класса и дозы препарата, необходимых для достижения этой цели. Гроссман и др. сравнили эффективность различных классов гипотензивных препаратов и подтвердили, что интенсивный контроль артериального давления снижает сердечно-сосудистую заболеваемость и смертность у пациентов с диабетом независимо от того, используются ли диуретики в низких дозах, β -блокаторы, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента или антагонисты кальция в качестве лечения первой линии.

Метаболические эффекты антигипертензивных препаратов являются актуальной проблемой, поскольку эти препараты используют более 20 миллионов взрослых [27]. Первоначально краткосрочные метаболические исследования тиазидных диуретиков вызвали беспокойство по поводу диабетогенного потенциала этих препаратов [28]. Впоследствии результаты некоторых эпидемиологических исследований и клинических испытаний показали, что существует связь между использованием β -блокаторов или тиазидных диуретиков и последующим развитием диабета 2 типа [23].

Традиционно использование β -адреноблокаторов не рекомендуется пациентам с диабетом, поскольку они были связаны с такими побочными эффектами, как увеличение веса, снижение периферического кровотока, выраженная гипогликемия

и кошмары. Кардиоселективные β -блокаторы предпочтительнее неселективного типа, потому что они связаны с повышением уровня липидов и глюкозы. С другой стороны, препараты, которые прерывают работу ренин-ангиотензиновой системы, благотворно влияют на метаболизм глюкозы [29].

Инсульт - серьезная проблема общественного здравоохранения и важная причина заболеваемости и смертности. Эпидемиологические данные показывают, что инсульт является третьей ведущей причиной смерти и ведущей причиной инвалидности [21]. Артериальная гипертензия, и сахарный диабет являются независимыми факторами риска инсульта, и при сочетании этих патологий риск развития инсульта еще больше увеличивается. Тихие церебральные инфаркты часто случайно обнаруживаются методами визуализации у пожилых людей с гипертонией и диабетом и протекают без локализованных неврологических симптомов. Eguchi et al изучили влияние гипертонии и диабета на скрытые церебральные инфаркты у 360 бессимптомных гипертензивных пациентов с диабетом или без него. Это исследование показало, что наличие сахарного диабета было самым сильным фактором, определяющим скрытые церебральные инфаркты у пациентов с гипертонией. Большие рандомизированные клинические исследования среди лиц с сахарным диабетом четко продемонстрировали, что адекватный контроль артериального давления снижает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний, а также инсульта [10]. Существуют немодифицируемые и модифицируемые факторы риска развития инсульта. Среди людей, страдающих диабетом и гипертонией, одним из наиболее важных модифицируемых факторов риска является повышенное артериальное давление. Снижение артериального давления до <130/80 мм рт. ст. настоятельно рекомендуется для первичной и вторичной профилактики инсульта [30].

Хотя гипертония является значительным и контролируемым фактором риска многих заболеваний, благодаря ее бессимптомному характеру у многих пациентов развиваются опасные для жизни осложнения [12]. Различные исследования показали, что 50% от общего числа случаев АГ были диагностированы в ходе исследования, что указывает на то, что АГ является недостаточно диагностируемым коморбидным заболеванием у пациентов с СД [13]. Информация о распространенности гипертонии в разных странах мира важна для разработки соответствующей политики, направленной на противодействие влиянию гипертонии на СД [13].

Таким образом, признание связанных с гипертонией факторов среди пациентов с диабетом важно как для медицинских работников, чтобы успешно минимизировать ее влияние на пациентов, так и для лиц, определяющих политику, для разработки соответствующих стратегий, позволяющих избежать таких факторов.

References/Список литературы/Iqtiboslar

1. Nouh F, Omar M, Younis M. Prevalence of hypertension among diabetic patients in Benghazi: a study of associated factors. *Asian J Med Heal.* 2017;6(4):1–11. doi:10.9734/AJMAH/2017/35830
2. Vargas-uricochea H, Cáceres-acosta MF. Control of blood pressure and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes. *Open Med.* 2018;13:304–323. doi:10.1515/med-2018-0048
3. International Diabetes Federation. Eighth Edition 2017. 2017. doi:10.1016/S0140-6736(16)31679-8
4. Rodrigues JCL, Amadu AM, Dastidar AG, et al. ECG strain pattern in hypertension is associated with myocardial cellular expansion and diffuse interstitial fibrosis: a multi-parametric cardiac magnetic resonance study. *Eur Hear J Cardiovasc Imaging.* 2017;2017(18):441–450. doi:10.1093/ehjci/jew117
5. Siddiqui MA, Mittal PK, Brent P, et al. Secondary hypertension and complications: diagnosis and role of imaging. *RadioGraphics.* 2019;39(4):1036–1055. doi:10.1148/rg.2019180184
6. Esh H, Agabiti E, France MA, et al. 2018 ESC/ESH guidelines for the management of arterial hypertension the task force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH). *Eur Hear J.* 2018;2018(00):1–98. doi:10.1097/HJH
7. Fatullojeva D. S. et al. Evaluation of the effectiveness of thrombolytic therapy in myocardial infarction in the conditions of the samarkand branch of rsecmc //Euro-Asia Conferences. – 2021. – Т. 1. – №. 1. – С. 177-182.

8. Nithish C, Prasad RB, Reddy MRRM. Estimation of risk factors for cardio vascular diseases in urban & semi-urban population: a prospective observational study. *International J Med Heal Res.* 2019;2019(5):84–86.
9. Grillo A, Salvi L, Coruzzi P, Paolo Salv GP. Sodium intake and hypertension. *Nutrients.* 2019;11(1970):1–16. doi:10.3390/nu11091970
10. Rasuli F. O. et al. Clinical features of ihd course on the background of atrial fibrillation //Euro-Asia Conferences. – 2021. – T. 1. – №. 1. – C. 195-199.
11. Williams B, Esh GM, Spiering W, et al. 2018 ESC/ESH guidelines for the management of arterial hypertension: the task force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension. *J Hypertension.* 2018;36(10):1953–2041. doi:10.1093/eurheartj/ehy339
12. Owolabi EO, Ter GD, Adeniyi OV, Seekoe E. Social epidemiology of hypertension in Buffalo City Metropolitan Municipality (BCMM): cross-sectional study of determinants of prevalence, awareness, treatment and control among South African adults. *BMJ Open.* 2017;7(6):1–12. doi:10.1136/bmjopen-2016-014349
13. Tadesse K, Amare H, Hailemariam T, Gebremariam T. Prevalence of hypertension among patients with type 2 diabetes mellitus and its socio demographic factors in Nigist Ellen Mohamed Memorial Hospital. *J Diabetes Metab.* 2018;9(1):4. doi:10.4172/2155-6156.1000792
14. Dedefo A, Galgalo A, Jarso G, Mohammed A. Prevalence of hypertension and its management pattern among type 2 diabetic patients attending, Adama Hospital Medical College, Adama. *J Diabetes Metab.* 2018;9(10):1–8. doi:10.4172/2155-6156.1000808
15. Kurbanov R. D., Shek A. B., Tashkenbaeva N. F. Effects of atorvastatin and acipimox on the lipid spectrum of blood plasma, endothelial function and a clinical course of unstable angina pectoris //Terapevticheskii Arkhiv. – 2006. – T. 78. – №. 8. – C. 38-41.
16. Alice YY. Canadian diabetes association clinical practice guidelines expert committee. *Can J Diabetes.* 2019;37(2013):1–3. doi:10.1016/j.jcjd.2013.01.009
17. Mariye T, Girmay A, Tasew H, Teklay G. Determinants of hypertension among diabetic patients in public hospitals of the Central Zone, Tigray, Ethiopia 2018: unmatched case- control study. *Pan Afr Med J.* 2019;8688:1–12. doi:10.11604/pamj.2019.33.100.17094
18. American Diabetes Association. Classification and diagnosis of diabetes: standards of medical care in diabetes d 2019. *Diabetes Care.* 2019;42(1):13–28. doi: 10.2337/dc19-S002.
19. Noh J, Chang Y, Park M, Kwon YD, Ryu S. Self-rated health and the risk of incident type 2 diabetes mellitus: A cohort study. *Sci Rep Open.* 2019;9(3697):1–8. doi:10.1038/s41598-019-40090-y
20. Waly EH, Hamed MS. Hypertension and dyslipidemia among type II diabetic patients and related risk factors and complications methods. *Egypt J Community Med.* 2018;36(1):31–43.
21. Tatsumi Y, Ohkubo T. Hypertension with diabetes mellitus: signi fi cance from an epidemiological perspective for Japanese. *Hypertens Res.* 2017;(March):1–12. doi:10.1038/hr.2017.67
22. Asresahegn H, Tadesse F, Beyene E. Prevalence and associated factors of hypertension among adults in Ethiopia: a community based cross - sectional study. *BMC Res Notes.* 2017;2017(10:629):1–8. doi:10.1186/s13104-017-2966-1
23. Liew SJ, Lee JT, Tan CS, Huat C, Koh G, Müller-Riemenschneider F. Sociodemographic factors in relation to hypertension prevalence, awareness, treatment and control in a multi-ethnic Asian population: a cross- sectional study. *BMJ Open.* 2019;9(5):1–10. doi:10.1136/bmjopen-2018-025869
24. Khanam R, Ahmed S, Rahman S, et al. Prevalence and factors associated with hypertension among adults in rural Sylhet district of Bangladesh: a cross- sectional study. *BMJ Open.* 2019;9(10):1–9. doi:10.1136/bmjopen-2018-026722
25. Head T, Daunert S, Goldschmidt-Clermont PJ. The aging risk and atherosclerosis: a fresh look at arterial homeostasis. *Front Genet.* 2017;8(12):1–11. doi:10.3389/fgene.2017.00216
26. Ames MK, Atkins CE, Pitt B. The renin-angiotensin-aldosterone system and its suppression. *J Vet Intern Med.* 2019;33(2):363–382. doi:10.1111/jvim.15454
27. Katakami N. Mechanism of development of atherosclerosis and cardiovascular disease in diabetes mellitus. *J Atheroscler Thromb.* 2018;25(1):27–39. doi:10.5551/jat.RV17014
28. Wolfsdorf JJ, Glaser N, Agus M, et al. ISPAD clinical practice consensus guidelines ISPAD clinical practice consensus guidelines 2018: diabetic ketoacidosis and the hyperglycemic hyperosmolar state. *Pediatr Diabetes.* 2018;19(10):155–177. doi:10.1111/pedi.12701
29. Khader Y, Batiha A, Jaddou H, et al. Hypertension in Jordan: prevalence, awareness, control, and its associated factors. *Int J Hypertens.* 2019;2019:1–9. doi:10.1155/2019/3210617
30. Wang J, Sun W, Wells GA, et al. Differences in prevalence of hypertension and associated risk factors in urban and rural residents of the northeastern region of the People ’ s Republic of China: a cross-sectional study. *Plos One.* 2018;13(4):1–14.

ЖУРНАЛ КАРДИОРЕСПИРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

СПЕЦИАЛЬНЫЙ НОМЕР 2.1

JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

SPECIAL ISSUE 2.1

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Тадqiqот 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