

CRR
JOURNAL
OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

ISSN 2181-0974
DOI 10.26739/2181-0974



Journal of
CARDIORESPIRATORY
RESEARCH



Volume 2, Issue 3

2021

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Журнал кардиореспираторных исследований

JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

Главный редактор: Э.Н.ТАШКЕНБАЕВА

Учредитель:

Самаркандский государственный
медицинский институт

Tadqiqot.uz

Ежеквартальный
научно-практический
журнал



ISSN: 2181-0974

DOI: 10.26739/2181-0974



**N° 3
2021**

Главный редактор:

Ташкенбаева Элеонора Негматовна

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

Заместитель главного редактора:

Хайбулина Зарина Руслановна

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

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

Аляви Анис Лютфуллаевич

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

Бокерия Лео Антонович

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

Курбанов Равшанбек Давлатович

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

Michał Tendera

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

Покушалов Евгений Анатольевич

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

Акилов Хабибулла Атауллаевич

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

Ризаев Жасур Алимджанович

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

Абдиева Гулнора Алиевна

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

Зиядуллаев Шухрат Худойбердиевич

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

Зуфаров Миржамол Мирумарович

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

Ливерко Ирина Владимировна

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

Цурко Владимир Викторович

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

Камилова Умида Кабировна

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

Тураев Феруз Фатхуллаевич

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

Насирова Зарина Акбаровна

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

Bosh muharrir:

Tashkenbayeva Eleonora Negmatovna

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

Bosh muharrir o'rinbosari:

Xaibulina Zarina Ruslanovna

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

TAHRIRIYAT A'ZOLARI:

Alyavi Anis Lyutfullayevich

O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasining akademigi, tibbiyot fanlari doktori, professor, O'zbekiston Terapevtlar uyushmasi raisi (Toshkent),
<https://orcid.org/0000-0002-0933-4993>

Bockeria Leo Antonovich

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

Qurbanov Ravshanbek Davlatovich

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

Mixal Tendera

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

Pokushalov Evgeniy Anatolevich

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

Akilov Xabibulla Ataulloyevich

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

Rizayev Jasur Alimjanovich

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

Abdiyeva Gulnora Aliyevna

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

Ziyadullayev Shuxrat Xudoyberdiyevich

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

Zufarov Mirjamol Mirumarovich

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

Liverko Irina Vladimirovna

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

Surko Vladimir Viktorovich

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

Kamilova Umida Kabirovna

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

To'rayev Feruz Fatxullayevich

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

Nasirova Zarina Akbarovna

Samarqand davlat tibbiyot instituti 2-sonli ichki kasalliklar kafedrasini

Chief Editor:

Tashkenbaeva Eleonora Negmatovna

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

Deputy Chief Editor:

Xaibulina Zarina Ruslanovna

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

MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:

Alyavi Anis Lutfullaevich

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

Bockeria Leo Antonovich

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

Kurbanov Ravshanbek Davlatovich

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

Michal Tendera

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

Pokushalov Evgeny Anatolyevich

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

Akilov Xabibulla Ataullovich

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

Rizaev Jasur Alimjanovich

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

Abdieva Gulnora Alieva

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

Ziyadullaev Shuhrat Khudoyberdievich

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

Zufarov Mirjamol Mirumarovich

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

Liverko Irina Vladimirovna

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

Tsurko Vladimir Viktorovich

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

Kamilova Umida Kabirovna

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

Turaev Feruz Fatxullaevich

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

Nasyrova Zarina Akbarovna

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Page Maker | Верстка | Sahifalovchi: Xurshid Mirzamedov

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Телефон: +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

MUNDARIJA | СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ / ABIYOTLAR SHARHI / REVIEW ARTICLES

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

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ / ORIGINAL MAQOLALAR / ORIGINAL ARTICLES

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

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



JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

ЖУРНАЛ КАРДИОРЕСПИРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Насырова Зарина Акбаровна

Ассистент кафедры внутренних болезней №2 Самаркандского государственного медицинского института, PhD, Самарканд, Узбекистан

Абдуллоева Мафтун Дилшодовна

Резидент магистратуры кафедры внутренних болезней №2 Самаркандского государственного медицинского института Самарканд, Узбекистан

Усаров Шохрух Абдувахоб угли

Резидент магистратуры кафедры внутренних болезней №2 Самаркандского государственного медицинского института Самарканд, Узбекистан

СТРАТИФИКАЦИЯ ФАКТОРОВ РИСКА ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

For citation: Nasyrova Z.A., Abdulloeva M.D., Usarov Sh.A. Stratification of the risk factors of ischemic heart disease. Journal of cardiorespiratory research. 2021, vol 2, issue 3, pp.14-17

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0974-2021-3-2>

АННОТАЦИЯ

Когда мы обращаемся к факторам риска сердечно-сосудистых заболеваний, мы фактически ожидаем лечения от болезни (события) до фазы отсутствия болезни. Крайне важно быть уверенным в доказательствах эффективности вмешательства. Например, между 40 и 69 годами разница систолического артериального давления в 20 мм.рт. ст. связана с более чем двукратным повышением риска смерти от инсульта и примерно в 2 раза - от ишемической болезни сердца. С другой стороны, снижение на 5 мм.рт.ст. ассоциировано со снижением на 14% случаев смерти от инсульта, 9% ишемической болезни сердца и 7% смертности от всех причин. Европейское общество кардиологов рекомендует проводить оценку сердечно-сосудистого риска у всех лиц с семейным анамнезом преждевременных сердечно-сосудистых заболеваний, лиц с основными факторами риска и лиц со значительными сопутствующими заболеваниями, с максимальной периодичностью 5 лет. Остальной популяции с бессимптомным течением и без известных факторов риска можно было бы предложить оценку риска с 40 лет для мужчин и 50 лет для женщин, хотя доказательства менее надежны.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, стратификация риска, модифицированные факторы риска, немодифицированные факторы риска.

Nasyrova Zarina Akbarovna

Assistant of the Department of Internal Medicine №2 Samarkand State Medical Institute, PhD Samarkand, Uzbekistan

Abdulloeva Maftuna Dilshodovna

Resident of the magistracy of the Department of internal diseases No. 2 of the Samarkand State medical institute Samarkand, Uzbekistan

Usarov Shokhrugh Abduvahob coals

Resident of the magistracy of the Department of Internal diseases No. 2 of the Samarkand State medical institute, Samarkand, Uzbekistan

STRATIFICATION OF THE RISK FACTORS OF ISCHEMIC HEART DISEASE

ANNOTATION

When we turn to risk factors for cardiovascular disease, we are expecting a cure from the disease (event) to the disease-free phase. It is imperative to be confident in the evidence that the intervention is effective. For example, between 40 and 69 years of age, the difference in systolic blood pressure is 20 mm Hg. Art. is associated with a more than twofold increase in the risk of death from stroke and about a twofold increase in the risk

of death from coronary heart disease. On the other hand, a decrease of 5 mm Hg. is associated with a 14% reduction in deaths from stroke, 9% in coronary heart disease, and 7% in all-cause mortality. The European Society of Cardiology recommends that cardiovascular risk assessments be carried out in all individuals with a family history of premature cardiovascular disease, those with major risk factors, and those with significant comorbidities, with a maximum frequency of 5 years. The rest of the asymptomatic population with no known risk factors could be offered a risk estimate of 40 years for men and 50 years for women, although the evidence is less reliable.

Keywords: coronary heart disease, risk stratification, modified risk factors, unmodified risk factors.

Nasyrova Zarina Akbarovna

2 ichki kasalliklar kafedrasida assistenti
Samarqand davlat tibbiyot instituti, PhD
Samarqand, O'zbekiston

Abdulloeva Maftuna Dilshodovna

2 ichki kasalliklar kafedrasida magistratura rezidenti
Samarqand davlat tibbiyot instituti,
Samarqand, O'zbekiston

Usarov Shoxrux Abdurahob o'g'li

2 ichki kasalliklar kafedrasida magistratura rezidenti
Samarqand davlat tibbiyot instituti,
Samarqand, O'zbekiston

YURAK ISHEMIK KASALLIGIDA XAVF OMILLARINING STRATIFIKATSIYASI

ANNOTATSIYA

Yurak-qon tomir kasalliklari uchun xavf omillariga murojaat qilsak, biz aslida kasallikdan (hodisadan) kasalliksiz bosqichgacha davolanishni kutamiz. Aralashuvning samarali ekanligiga dalillarga ishonish zarur. Masalan, 40 yoshdan 69 yoshgacha sistolik qon bosimidagi farq 20 mm simob ustuni. Insultdan o'lim xavfining ikki barobardan ziyod va koronar yurak kasalligidan o'lim xavfining ikki baravar ko'payishi bilan bog'liq. Boshqa tomondan, 5 mm.sim.ust. kamayishi. Insultdan o'limning 14%, koronar yurak kasalligining 9% va barcha sababli o'limning 7% kamayishi bilan bog'liq. Yevropa kardiologiya jamiyati yurak -qon tomir kasalliklari xavfini baholash oilada erta yurak-qon tomir kasalliklari bo'lgan, asosiy xavf omillari bo'lgan va jiddiy qo'shma kasalliklari bo'lgan, maksimal chastotasi 5 yil bo'lgan barcha odamlarda o'tkazilishini tavsiya qiladi. Qolgan asimptomatik populyatsiyaga xavf omillari ma'lum bo'lmagan holda, erkaklar uchun 40 yil, ayollar uchun 50 yilga baholanishi mumkin, ammo bu dalillar unchalik ishonchli emas.

Kalit so'zlar: koronar yurak kasalligi, xavf tabaqalanishi, o'zgartirib bo'ladigan xavf omillari, o'zgartirib bo'lmaydigan xavf omillari.

Когда мы обращаемся к факторам риска сердечно-сосудистых заболеваний, мы фактически ожидаем лечения от болезни (события) до фазы отсутствия болезни. Крайне важно быть уверенным в доказательствах эффективности вмешательства. Например, между 40 и 69 годами разница систолического артериального давления в 20 мм.рт. ст. связана с более чем двукратным повышением риска смерти от инсульта и примерно в 2 раза - от ишемической болезни сердца [1]. С другой стороны, снижение на 5 мм.рт.ст. ассоциировано со снижением на 14%

случаев смерти от инсульта, 9% ишемической болезни сердца и 7% смертности от всех причин [2].

Мы знаем, насколько сложно скорректировать различные факторы риска и их относительную значимость для конкретного пациента. Эта трудность потребовала определения алгоритмов, способных прогнозировать вероятность возникновения события и помочь в принятии решения о медицинском вмешательстве с целью эффективного изменения естественного течения атеросклеротического процесса для предотвращения сердечно-сосудистых заболеваний.

Таблица 1.

Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний (адаптировано из Mendis et al.)

Немодифицируемый	Другие изменяемые факторы риска	Изменяемый	Новые факторы риска
Пол	Бедность	Артериальная гипертензия	Воспаление
Семейный анамнез	Психологические факторы	Избыток гомоцистеина	Нарушения свертывания крови
Генетическая предрасположенность	Психосоциальный стресс	Нарушения липидов (холестерин ЛПНП)	
	Злоупотребление алкоголем	Избыточный вес и ожирение	
	Некоторые лекарства	Курение	
	Липопротеин	Нездоровое питание	
	Гипертрофия левого желудочка	Сидячий образ жизни	
		Сахарный диабет	
		Гиперурикемия	

После шока, вызванного преждевременной смертью президента Франклина Делано Рузвельта в 1945 году, было разработано исследование с целью выявления общих факторов и характеристик, способствующих сердечно-сосудистому

заболеванию, после его развития в когорте здоровых людей в течение длительного периода времени [3, 21,22].

Фрамингемское исследование, начатое в 1948 году, включало 5 209 мужчин и женщин из Фрамингема, небольшого городка в

Массачусетсе, США. Он представил большую часть современных знаний о факторах риска сердечно-сосудистых заболеваний: табак, липидные нарушения, высокое кровяное давление, электрокардиографические аномалии, менопауза, фибрилляция предсердий, избыточный вес и ожирение, среди многих других, связанных с увеличением сердечно-сосудистых событий, и защитные факторы, также были установлены физическая активность и холестерин ЛПВП. Первоначальная когорта была расширена в 1971 году, включая потомков (5124 сына и дочери) первых участников, а в 2002 году в нее вошли также их 4095 внуков. В настоящее время исследование распространяется на генетику и эпигенетику, описывая сотни новых генов, связанных с основными сердечно-сосудистыми заболеваниями и их предшественниками или факторами риска [7, 11, 12].

В 1994 году была добавлена первая когорта некавказцев, в которую вошли 507 афроамериканцев, латиноамериканцев, азиатов, индейцев, коренных американцев и жителей островов Тихого океана, а также ещё 410 участников были позже включены (2003 г.) [13]. Калькуляторы риска - один из результатов исследования Фрамингема. Наиболее известен рейтинг риска для прогнозирования сердечно-сосудистых заболеваний [6, 17, 19]. Он оценивает 10-летний риск сердечно-сосудистых заболеваний или смерти (коронарная смерть, острый инфаркт миокарда, коронарная ишемия, стенокардия, ишемический или геморрагический инсульт, транзиторная ишемическая атака, заболевание периферических артерий и застойная сердечная недостаточность) у людей от 30 до 74 лет, возраст в первичной профилактике с использованием возраста, пола, привычек курения, систолического артериального давления, сахарного диабета, общего холестерина и ЛПВП в общей модели или индекса массы тела в упрощенной модели.

Есть много других алгоритмов оценки риска:

1) **Глобориск** является продолжением калькулятора Фрамингема и еще 7 перспективных исследований. Он оценивает 10-летний риск смертельного сердечно-сосудистого заболевания у людей в возрасте от 20 до 80 лет.

2) Целевая группа Американского колледжа кардиологов/Американской кардиологической ассоциации предложила новое **объединенное когортное уравнение риска ASCVD** (оценки риска развития атеросклеротического сердечно-сосудистого заболевания) [14, 18], позволяющее оценивать сердечно-сосудистые заболевания между 40- и 79-летними людьми с поправкой на пол и расу (кавказцы и афроамериканцы). Переменными в модели являются возраст, общий холестерин, ЛПНП, систолическое артериальное давление (включая леченных и нелеченных пациентов), сахарный диабет и курение.

3) **Оценщик Рейнольдса** адаптирует формулу расчета для женщин путем ввода возраста, систолического артериального давления, высокочувствительного С-реактивного белка, общего холестерина, холестерина ЛПВП, гемоглобина (%), курильщика в настоящее время и семейного анамнеза преждевременных сердечно-сосудистых заболеваний.

4) В рекомендациях Международной целевой группы по профилактике коронарных заболеваний предлагается калькулятор **PROCAM**. Он оценивает 10-летний риск серьезной ишемической коронарной болезни или инсульта в возрасте от 20 до 75 лет для обоих полов.

5) В Соединенном Королевстве Национальный институт здравоохранения и передового опыта (NICE) рекомендует использовать **QRISK2** для оценки сердечно-сосудистого риска.

6) Консенсус Объединенного британского общества предлагает калькулятор рисков **JBS3**, основанный на **QRISK Lifetime**. Он регулирует ряд переменных, обеспечивающих вероятность остаться в живых и не иметь сердечно-сосудистых заболеваний в каждом возрасте, а также совокупный риск сердечно-сосудистых заболеваний.

7) Шотландская межвузовская сеть рекомендаций рекомендует использовать **ASSIGN-SCORE** для оценки риска сердечно-сосудистых событий у лиц в возрасте 30–74 лет.

8) В Италии проект **CUORE** предоставляет еще одну оценку риска для первого крупного события в следующие 10 лет, основанную на поле, возрасте, систолическом артериальном давлении, общем холестерине в сыворотке, статусе курения и диабете, применимых в первичной профилактике от 35 до 69 летнего возраста (Источник: ©2019 Healsens Inc.).

Все модели действительны, хотя они представляют несколько различий в том, что они фактически оценивают, и в том, как результат может быть интегрирован в клиническую практику. Эти калькуляторы часто указывают на две проблемы: недооценка риска у более молодых людей и сложность управления остаточным риском. Старение - главный фактор, влияющий на риск сердечно-сосудистых заболеваний. Оценка возраста сердечно-сосудистого риска [4] - способ преодолеть эту трудность. Эту концепцию легко объяснить и легко визуализировать в виде диаграммы. Это может быть полезно для более молодых, особенно если относительный риск высок и даже когда абсолютный риск низок. Алгоритмы долгосрочного прогнозирования риска также пытаются устранить эту трудность, но они не полностью внедрены в клиническую практику [5]. Чувствительность Framingham Risk Score для ишемической болезни верхнего квинтиля составляет 45,9 у мужчин и 57,5 у женщин, а для инсульта - 71,6 у мужчин и 61,6 у женщин. Специфичность составляет соответственно 83,2 и 81,9 для коронарной болезни и 81,3 и 80,8 для инсульта [5]. В профилактике/скрининге нам нужны тесты с высокой чувствительностью для обнаружения истинно отрицательных результатов, а при диагностике нам нужны тесты с высокой специфичностью, чтобы найти истинные положительные результаты.

Пытаясь решить некоторые из этих проблем, Европейское общество кардиологов разработало *Системную оценку коронарного риска (SCORE)*, основанную на большом количестве европейских участников. Переменной результата является смерть от сердечно-сосудистого заболевания, выбранная потому, что это сильная и воспроизводимая переменная. Это позволяет разделить смертность от ишемической болезни сердца и от инсульта. Страны подразделяются на категории с низким и высоким риском в зависимости от уровня смертности в возрастной группе 45–74 лет по пороговому значению 225/100 000 у мужчин и 175/100 000 у женщин на основе данных о смертности от ССЗ за 2012 год в отчете ВОЗ [6]. Модель предусматривает возможность калибровки для каждой страны в соответствии с местным уровнем смертности. Данные были получены из 12 европейских когортных исследований, включающих более 250 000 пациентов и 3 миллиона человек в год под наблюдением, в результате чего было зарегистрировано в общей сложности около 7 000 смертей от сердечно-сосудистых заболеваний [17]. Однако современные технологии позволяют выжить значительной части пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, ограничивая интерпретацию окончательного результата этого расчета, поскольку он учитывает только случаи смерти.

Хотя модель может представлять некоторые варианты, такие как использование соотношения холестерина/ЛПВП, переменные, включенные в алгоритм, — это возраст, пол и 3 основных фактора риска (систолическое артериальное давление, общий холестерин и курильщик в настоящее время) [17]. Он также включает несколько других модификаторов, влияющих на риск сердечно-сосудистых заболеваний, позволяющих уменьшить ошибку расчета: малоподвижный образ жизни, центральное ожирение, плохие социально-экономические условия, низкий уровень холестерина ЛПВП, высокий уровень триглицеридов, фибриноген, апо-В и повышенный уровень липопротеинов (а), доказательство доклинического бессимптомного атеросклероза (например, каротидные бляшки), наличие хронического заболевания почек (скорость клубочковой фильтрации - СКФ < 60 мл/мин/1,73 м²) и семейный анамнез преждевременной сердечно-сосудистой смерти. Одним из интересных аспектов SCORE является его перенос в категории риска, а не абсолютная величина расчетов. Эта категоризация позволяет упростить и персонализировать характеристику каждого пациента и подобрать наилучшее

вмешательство для каждого случая [15]. Европейское общество кардиологов рекомендует проводить оценку сердечно-сосудистого риска у всех лиц с семейным анамнезом преждевременных сердечно-сосудистых заболеваний, лиц с основными факторами риска и лиц со значительными сопутствующими заболеваниями, с

максимальной периодичностью 5 лет. Остальной популяции с бессимптомным течением и без известных факторов риска можно было бы предложить оценку риска с 40 лет для мужчин и 50 лет для женщин, хотя доказательства менее надежны [15, 17].

Список литературы/ References/ Iqtiboslar

1. Бекметова Ф. М. Значение жесткости артерий у больных с нестабильной стенокардией напряжения: научное издание/ Ф. М. Бекметова //Кардиология Узбекистана. - Ташкент, 2013. - Том 28 N1-2K9/2013/1-2. - С. 174
2. Бекметова Ф. М. Изучение показателей эндотелиальной функции у больных нестабильной и стабильной стенокардией: научное издание/ Ф. М. Бекметова// Кардиология Узбекистана. - Ташкент, 2012. - N1-2. - С. 180
3. Белоконева, К.П. Клинические и иммунологические аспекты инфаркта миокарда, осложненного острой сердечной недостаточностью: автореф. дис... канд. мед. наук/ К.П. Белоконева. – Барнаул, 2013. – С. 28.
4. Гордеева, М.А. Оценка цитокинового профиля у пациентов с различными вариантами острого коронарного синдрома и хроническими формами ишемической болезни сердца/М.А. Гордеева, А.Р. Бабаева, А.Л.Емельянова, С.А. Давыдов// Цитокины и воспаление. – 2014. – Т. 13, № 2. – С.27-33.
5. Гуревич, М.А. Клинико-ангиографические варианты нестабильной стенокардии/ М.А. Гуревич, С.В. Тополянская// Медицинский алфавит. – 2012.– Т. 4. – № 24. – С. 10-16.
6. Демографический ежегодник России. Статистический сборник –М.: Федеральной службы государственной статистики, 2014. – 525 с.
7. Ташкенбаева Э. Н., Насырова З. А., Мирзаев Р. З. Стратификация хронической ишемической болезни сердца в зависимости от методов диагностики и пути их лечения //cardio. – 2020. – Т. 1. – № 3.
8. Ташкенбаева Э. Н. и др. Механизмы кардиопротективных эффектов десфлурана и севофлурана во время реперфузии//Журнал кардиореспираторных исследований. – 2021. – Т. 2. – № 2.
9. Szarek M, White HD, Schwartz GG, Alings M, Bhatt DL, Bittner VA, Chiang CE, Diaz R, Edelberg JM, Goodman SG, Hanotin C, Harrington RA, Jukema JW, Kimura T, Kiss RG, Lecorps G, Mahaffey KW, Moryusef A, Pordy R, Roe MT, Tricoci P, Xavier D, Zeiher AM, Steg PG; ODYSSEY OUTCOMES Committees and Investigators. Alirocumab Reduces Total Nonfatal Cardiovascular and Fatal Events in the ODYSSEY OUTCOMES Trial. *J Am Coll Cardiol.* 2018 Oct 27. pii: S0735-1097(18)38961-7. doi:10.1016/j.jacc.2018.10.039.
10. Tani S., Nagao K., Hirayama A (2015) Effect of Febuxostat, a Xanthine Oxidase Inhibitor, on Cardiovascular Risk in Hyperuricemic Patients with Hypertension: A Prospective, Open-label, Pilot Study. *Clin. Drug. Investig.*, 35(12): 823–831.
11. Tashkenbaeva. E.N., Togaev.D.Kh., Ziyadullaev Sh. Kh.-Study of relation of polymorphism Gene Glut9 with coronary heart disease associated asymptomatic hyperuricemia in Uzbek population// European Science Review-2016-N9-10-P.136-138
12. Teichholtz L. E., Kruehen T., Herman M. V., Gorlin R. Problems in echocardiographic volume determination// *American Journal of Cardiology.* — 1976. — Vol. 37. — P. 7-11.
13. The highly neglected burden of resistant hypertension in Africa: a systematic review and meta-analysis/ J.R.N. Nansseu [et al.]/ *BMJ Open.* – 2016. Vol. 6(9) e011452. doi:10.1136/bmjopen-2016-011452.
14. William, S. Insulin Resistance is Associated with Increased Concentrations of NT-pro-BNP in Rheumatoid Arthritis: IL-6 as a Potential Mediator. / S. William Bradham, J. Michelle et al.// *Inflammation.* - 2014.-37.-P. 801–808.
15. Williams B., Mancia G., 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 (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH). *European Heart Journal.* — 2018. — Vol. 39. — Issue 33., — P. 3021–3104, doi.org/10.1093/eurheartj/ehy339.
16. Xu X., Hu X., Lu Z. et al. (2008) Xanthine oxidase inhibition with febuxostat attenuates systolic overload-induced left ventricular hypertrophy and dysfunction in mice.*J. Cardiac. Fail.*, 14: 746–753.
17. Yu DD, Xie YM, Zhang YL, Liao X, Zhi YJ, Zhao H. [Effectiveness and safety of Kudiezi injection in treating coronary angina pectoris: systematic review and Meta-analysis of randomized controlled trials]. *Zhongguo Zhong Yao Za Zhi.* 2018 Oct;43(20):4138-4151. doi: 10.19540/j.cnki.cjmm.20180611.01
18. Yu W., Sheng M., Xu R. et al. (2013) Berberine protects human renal proximal tubular cells from hypoxia/reoxygenation injury via inhibiting endoplasmic reticulum and mitochondrial stress pathways. *J. Transl. Med.*, 11: 24.
19. Zaccardi F, Webb DR, Davies MJ, Dhalwani NN, Housley G, Shaw D, Hatton JW, Khunti K. Risk factors and outcome differences in hypoglycaemia-related hospital admissions: A case-control study in England. *Diabetes Obes Metab.* 2017 Oct;19(10):1371-1378. doi:10.1111/dom.12941.
20. Zhang W, Zhu H, Yao SY, Li Y, Liu J, Xue H. [Circadian blood pressure characteristics in hospitalized unstable angina pectoris patients with hypertension]. *Zhonghua Xin Xue Guan Bing Za Zhi.* 2017 Jul 24;45(7):585-590. doi: 10.3760/cma.j.issn.0253-3758.2017.07.007.
21. Zhao X, Jing QM, Wang ZF, Han Y, Wang XZ, Wang G, Han YL. [Effect of excimer laser coronary atherectomy in the interventional treatment of acute coronary syndrome]. *Zhonghua Xin Xue Guan Bing Za Zhi.* 2018 Oct 24;46(10):795-798. doi:10.3760/cma.j.issn.0253-3758.2018.10.006.
22. Zhi YJ, Zhao J, Zhao H, Yu DD. [Efficacy and safety of breviscapine injection in treatment of unstable angina pectoris: systematic review and Meta-analysis]. *Zhongguo Zhong Yao Za Zhi.* 2018 Oct;43(19):3940-3955. doi: 10.19540/j.cnki.cjmm.20180611.00.