

Journal of

CARDIORESPIRATORY RESEARCH



Volume 6, Issue 1

2025

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° 1
2025

Главный редактор:

Ташкенбаева Элеонора Негматовна

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

Заместитель главного редактора:

Хайбулина Зарина Руслановна

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

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

Аляви Анис Лютфуллаевич

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

Бокерия Лео Антонович

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

Курбанов Равшанбек Давлетович

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

Шкляев Алексей Евгеньевич

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

Michał Tendera

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

Покушалов Евгений Анатольевич

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

Зуфаров Миржамол Мирумарович

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

Акилов Хабибулла Атауллаевич

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

Насирова Зарина Акбаровна

DSc, доцент кафедры внутренних болезней и кардиологии №2 Самаркандского Государственного Медицинского университета (ответственный секретарь) ORCID: 0000-0002-8722-0393 (ответственный секретарь)

Ризаев Жасур Алимджанович

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

Зиядуллаев Шухрат Худойбердиевич

доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора по научной работе института иммунологии и геномики человека АН РУз
<https://orcid.org/0000-0002-9309-3933>

Джан Ковак

Профессор, председатель Совета Европейского общества кардиологов по инсульту, руководитель специализированной кардиологии, заведующий отделением кардиологии, кардио- и торакальной хирургии, консультант-кардиолог, больница Гленфилд, Лестер (Великобритания)

Сергио Бернардини

Профессор клинической биохимии и клинической молекулярной биологии, главный врач отдела лабораторной медицины, больница Университета Тор Вергата (Рим, Италия)

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>

Тригулова Раиса Хусановна

Доктор медицинских наук, руководитель лаборатории превентивной кардиологии, ведущий научный сотрудник лаборатории ИБС и атеросклероза. Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр кардиологии (Ташкент)
ORCID- 0000-0003-4339-0670

Тураев Феруз Фатхуллаевич

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

Bosh muharrir:

Tashkenbayeva Eleonora Negmatovna

tibbiyot fanlari doktori, professor, Samarqand davlat tibbiyot universiteti 2-sonli ichki kasalliklar va kardiologiya kafedrasini mudiri, Samarqand viloyati vrachlar uyushmasi raisi
<https://orcid.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 direktori maslahatchisi (Toshkent)
<https://orcid.org/0000-0001-7309-2071>

Shklyayev Aleksey Evgenievich

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

Mixal Tendera

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

Pokushalov Evgeniy Anatolevich

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

Zufarov Mirjamol Mirumarovich

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

Akilov Xabibulla Ataulayevich

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

Nasirova Zarina Akbarovna

Samarqand davlat tibbiyot universiteti 2-sonli ichki kasalliklar va kardiologiya kafedrasini dotsenti, DSc (mas'ul kotib) ORCID: 0000-0002-8722-0393 (mas'ul kotib)

Rizayev Jasur Alimjanovich

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

Ziyadullayev Shuxrat Xudoyberdiyevich

tibbiyot fanlari doktori, professor, O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Immunologiya va inson genomikasi instituti ilmiy ishlar bo'yicha direktor o'rinbosari (Toshkent) <https://orcid.org/0000-0002-9309-3933>

Jan Kovak

Yevropa kardiologiya jamiyati insult kengashi raisi, 2017 yildan buyon ixtisoslashtirilgan kardiologiya kafedrasini rahbari, kardiologiya, yurak va torakal jarrohlik kafedrasini mudiri, maslahatchi kardiolog Glenfild kasalxonasi, Lester (Buyuk Britaniya)

Sergio Bernardini

Klinik biokimyo va klinik molekulyar biologiya bo'yicha professor - Laboratoriya tibbiyoti bo'limi bosh shifokori – Tor Vergata universiteti kasalxonasi (Rim-Italiya)

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>

Trigulova Raisa Xusainovna

Tibbiyot fanlari doktori, Profilaktik kardiologiya laboratoriyasi mudiri, YuIK va ateroskleroz laboratoriyasining yetakchi ilmiy xodimi. Respublika ixtisoslashtirilgan kardiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi (Toshkent) ORCID- 0000-0003-4339-0670

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>

Chief Editor:

Tashkenbaeva Eleonora Negmatovna

Doctor of Medical Sciences, professor, Head of the Department of Internal Diseases and cardiology 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 Ataulaevich

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

Nasyrova Zarina Akbarovna

DSc, Associate Professor of the Department of Internal Diseases and cardiology No. 2 of the Samarkand State Medical University (Executive Secretary) ORCID: 0000-0002-8722-0393 (Executive Secretary)

Rizaev Jasur Alimjanovich

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

Ziyadullaev Shuhrat Khudoyberdievich

Doctor of Medical Sciences, Professor, Deputy Director for Scientific Work of the Institute of Human Genomics Immunology of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan. <https://orcid.org/0000-0002-9309-3933>

Jan Kovac

Professor Chairman, European Society of Cardiology Council for Stroke, Lead of Specialised Cardiology, Head of Cardiology, Cardiac and Thoracic Surgery, Consultant Cardiologist, Glenfield Hospital, Leicester (United Kingdom)

Sergio Bernardini

Full Professor in Clinical Biochemistry and Clinical Molecular Biology -Head Physician of the Laboratory Medicine Unit- University of Tor Vergata Hospital (Rome-Italy)

Liverko Irina Vladimirovna

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

Zufarov Mirjamol Mirumarovich

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

Tsurko Vladimir Viktorovich

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

Trigulova Raisa Khusainovna

Doctor of Medical Sciences, Head of the Laboratory of Preventive Cardiology, Leading Researcher of the Laboratory of IHD and Atherosclerosis. Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology (Tashkent) ORCID- 0000-0003-4339-0670

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

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

Шодикүлова 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*

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

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

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

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

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

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

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

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>*

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

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

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

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

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

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

Shodikulova Gulandom 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>*

Халиков Каххор Мирзаевич
кандидат медицинских наук, доцент
заведующий кафедрой биологической
химии Самаркандского
государственного медицинского
университета

Аннаев Музаффар
Ассистент кафедры внутренних
болезней и кардиологии №2
Самаркандского государственного
медицинского университета
(технический секретарь)

Тулабаева Гавхар Миракбаровна
Заведующая кафедрой кардиологии,
Центр развития профессиональной
квалификации медицинских
работников, д.м.н., профессор

**Абдумаджидов Хамидулла
Амануллаевич**
Бухарский государственный
медицинский институт имени Абу
Али ибн Сино. Кафедра «Хирургические
болезни и реанимация». Доктор
медицинских наук, профессор.

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

Срождинова Нигора Зайнутдиновна
д.м.н. Заведующая научно-
исследовательской лабораторией
кардиодиабета и метаболических
нарушений РСНПМЦК

Xalikov Qaxxor Mirzayevich
Tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti
Biologik kimyo kafedrasini mudiri

Annayev Muzaffar G'iyos o'g'li
Samarqand davlat tibbiyot universiteti 2-son
ichki kasalliklar va kardiologiya kafedrasini
assistenti (texnik kotib)

Tulabayeva Gavxar Mirakbarovna
kardiologiya kafedrasini mudiri, tibbiyot
xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish
markazi, tibbiyot fanlari doktori, professor

Abdumadjidov Xamidulla Amanullayevich
«Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat
tibbiyot oliygohi» Xirurgiya kasalliklari va
reanimatsiya kafedrasini proffessori, tibbiyot
fanlari doktori.

Saidov Maqsud Arifovich
tibbiyot fanlari nomzodi,
Respublika ixtisoslashgan kardialogiya
ilmiy amaliy tibbiyot markazi Samarqand
viloyat mintaqaviy filiali direktori
(Samarqand)

Srojidinova Nigora Zaynutdinovna
t.f.d. Kardiodiabet va metabolik buzilishlar
ilmiy tadqiqot laboratoriyasi mudiri

Khalikov Kakhor Mirzayevich
Candidate of Medical Sciences,
Associate Professor, Head of the Department
of Biological Chemistry, Samarkand State
Medical University

Annaev Muzaffar
Assistant of the Department of Internal
Diseases and Cardiology No. 2 of the
Samarkand State Medical University
(technical secretary)

Tulabayeva Gavkhar Mirakbarovna
Head of the Department of Cardiology,
Development Center professional
qualification of medical workers,
MD, professor

**Abdumadjidov Khamidulla
Amanullayevich**
“Bukhara state medical institute named
after Abu Ali ibn Sino”. DSc, professor.

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)

Srojidinova Nigora Zaynutdinovna
DSc, Head of Cardiodiabetes and Metabolic
Disorders Laboratory

ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ | REVIEW ARTICLES | ADABIYOTLAR SHARHI

1. **Атаева М.С., Давлатова С.Н., Угиллой Б.**
Особенности проявления кардиоревматологических заболеваний среди детей (обзор)
Ataeva M.S., Davlatova S.N., O'g'iloy B.
Bolalar orasidagi kardiorovmatologik kasalliklarning rivojlanish xususiyatlari (sharhi)
Ataeva M.S., Davlatova S.N., Ugiloy B.
Features of the development of cardiorovmatological diseases among children (review)..... 10
2. **Ахмедов Г. К., Сайдуллаев З. Я., Джуроев А.А., Махрамов У.Т.**
Торакоскопические доступы для наложения пищеводных анастомозов
Ahmedov G.K., Saydullaev Z. Y. Djuraev A. A., Makhramov U.T.
Thoracoscopic approaches for esophageal anastomosis
Axmedov G.K., Saydullaev Z.Y., Djuraev A. A., Maxramov U.T.
Qizilo'ngach anastomozlarini qo'yishda torakoskopik yondashuvlar..... 18
3. **Ахмедова Д.Т., Алимова Д.А., Тригулова Р.Х.**
Обзор клинических испытаний с ингибиторами натрий-глюкозного котранспортера типа 2
Akhmedova D.T., Alimova D.A., Trigulova R.Kh.
Review of clinical trials with sodium glucose cotransporter type 2 inhibitors
Axmedova D.T., Alimova D.A., Trigulova R.X.
Natriy glyukoza kotransporterining 2-tur ingibitorlari bilan o'tkazilgan klinik sinovlarni ko'rib chiqish..... 23
4. **Мардиева Г.М., Турдуматов Ж.А.**
Современное состояние диагностики ХОБЛ, протекающий в комбинации с сахарным диабетом -2 типа
Mardieva G.M., Turdumatov J.A.
Current state of diagnostics of COPD occurring in combination with diabetes mellitus type 2
Mardiyeva G.M., Turdumatov J.A.
Qandli diabet 2-turi bilan birga kechuvchi O'SOK diagnostikasining zamonaviy holati..... 29
5. **Шарипов Р.Х., Расулова Н. А.**
Современные представления о течении и лечения COVID-19 у детей
Sharipov R.X., Rasulova N.A.,
COVID-19 bolalarda kechishi va davolash to'g'risidagi zamonaviy tasavvurlar
Sharipov R.Kh., Rasulova N.A.
Current understanding of the course and treatment of COVID-19 in children..... 37

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ | ORIGINAL ARTICLES | ORIGINAL MAQOLALAR

6. **Болтоева Ф.Г.**
Современная тактика антикоагулянтной терапии при коронавирусной инфекции
Boltoeva F.G.
Modern tactics of anticoagulant therapy for coronavirus infection
Boltoeva F.G.
Koronavirus infeksiyasida antikoagulyant terapiyaning zamonaviy talqini..... 40
7. **Ибрагимова М.Ф., Нургалиева Ж.Ж., Эсанова М.Р.**
Улучшение методов лечения хламидийной пневмонии у детей
Ibragimova M.F., Nurgalieva Zh.Zh., Esanova M.R.
Improving methods of treatment of chlamydial pneumonia in children
Ibragimova M.F., Nurgalieva J.J., Esanova M.R.
Bolalarda xlamidiya pnevmoniyasini davolash usullarini takomillashtirish..... 45
8. **Индиаминова Г.Н., Салимова М.Ф.**
Состояние новорожденных при острой респираторной вирусной инфекции (covid-19) у беременных женщин
Indiaminova G.N., Salimova M.F.
Condition of newborns in acute respiratory viral infection (covid-19) in pregnant women
Indiaminova G.N., Salimova M.F.
Homilador ayollarda o'tkir nafas yo'llari virusli infeksiyasi (covid-19) paytida yangi tug'ilgan chaqaloqlarning holati 49
9. **Индиаминова Г.Н., Киличова Г. Д.**
Совершенствование тактики ведения беременных с острыми респираторными заболеваниями (коронавирусной инфекцией)
Indiaminova G. N., Kilichova G.D.

	Improving tactics of management of pregnant women with acute respiratory diseases (coronavirus infection) Indiaminova G. N., Kilichova G.D. O'tkir respirator kasallik (koronavirus infeksiyasi) bo'lgan homiladorlarni olib borish taktikasini takomillashtirish.....	53
10.	Маматкулова Ф.Х. Амерова Д.А. Файзиёв А.У. Развитие геморрагического васкулита на почве гепатита В в рубцовом периоде инфаркта миокарда: клиническое наблюдение Mamatkulova F.X. Amerova D.A. Fayziyev A.U. Development of hemorrhagic vasculitis on the basis of hepatitis B in the scar period of myocardial infarction: clinical observation Mamatkulova F.X. Amerova D.A. Fayziyev A.U. Miokard infarktining chandiqli davrida Gepatit B asosida gemorragik vaskulit rivojlanishi: klinik kuzatuv..	61
11.	Маматкулова Ф.Х. Surunkali yurak yetishmovchiligida rivojlanadigan anemiyalar Маматкулова Ф.Х. Анемии, развивающиеся при хронической сердечной недостаточности Mamatkulova F.Kh. Anemias developing in chronic heart failure.....	67
12.	Мамаризаев И.К. Оценка эффективности пентоксифиллина в лечении внебольничных пневмоний, сопровождающихся миокардитами у детей Mamarizaev I.K. Evaluation of the effectiveness of pentoxifylline in the treatment of community-acquired pneumonia accompanied by myocarditis in children Mamarizayev I.K. Bolalarda miokardit bilan kechuvchi shifoxonadan tashqari pnevmoniyada pentoksifillin samaradorligini baxolash.....	73
13.	Махматмуродова Н. Н. Клеточный состав мокроты при неспецифической интерстициальной пневмонии Makhmatmuradova N. N. Cellular composition of sputum in non-specific interstitial pneumonia Махматмуродова Н. Н. Nospetsifik interstitsial pnevmoniyada balg'amning hujayraviy tarkibi.....	78
14.	Набиева Н.А., Нуриллаева Н.М. Связь полиморфизма гена P2RY12 с артериальной гипертензией среди военнослужащих Nabieva N.A., Nurillaeva N.M. Association of P2RY12 gene polymorphism with arterial hypertension among military personnel Nabiyeva N.A., Nurillayeva N.M. Harbiy xizmatchilar orasida p2ry12 geni polimorfizmini arterial gipertenziya bilan bog'liqligi.....	84
15.	Насырова З.А., Расулова Д.О. Состояние коронарного русла у больных ишемической болезнью сердца Nasyrova Z.A., Rasulova D.O. State of coronary vessels in patients with ischemic heart disease Nasirova Z.A., Rasulova D.O. Yurak ishemik kasalligi bo'lgan bemorlarda koronar oqimning holati.....	88
16.	Сирождидинова Х.Н., Усманова М.Ф. Вакцинация часто болеющих детей при заболеваниях респираторного тракта Sirojiddinova K.N., Usmanova M.F. Vaccination of frequently ill children with respiratory tract diseases Sirojiddinova X.N., Usmanova M.F. Nafas olish yo'llari kasalliklari bilan tez-tez kasallanadigan bolalarni emlash.....	95
17.	Хусайнова Ш.К., Закирова Б.И. Факторы риска развития обструктивного синдрома у детей на фоне острой респираторной инфекции Xusainova Sh.K., Zakirova B.I. Risk of developing obstructive syndrome in children with acute respiratory infections. Xusainova Sh.K., Zakirova B.I. Bolalarda o'tkir respirator infeksiyaning fonida o'tkir obstruktiv sindromining rivojlanishida xavf omillarini aniqlash.....	99



ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ

Атаева Мухиба Сайфиевна

Старший преподаватель кафедры №1 Педиатрии и неонатологии
Самаркандского государственного медицинского университета
г.Самарканд, Узбекистан

Давлатова Сохира Нозировна

Заведующая кафедрой №2 Детских болезней ГОУ
Таджикского государственного медицинского
университета им. Абуали ибни Сино
г.Душанбе, Таджикистан

Угиллой Бозорова

Студентка педиатрического факультета
Самаркандского государственного медицинского университета
г.Самарканд, Узбекистан

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ КАРДИОРЕВМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ ДЕТЕЙ (ОБЗОР)

For citation: Ataeva Mukhiba Sayfiyevna, Davlatova Sokhira Nozirovna, Ugiloy Bozorova. Peculiarities of manifestation of cardiorheumatological diseases among children (Review). Journal of cardiorespiratory research. 2025, vol 6, issue 1, pp. ____


<http://dx.doi.org/10.26739/2181-0974/2025/6/1>
АННОТАЦИЯ

Ревматические заболевания у детей относятся к ряду заболеваний опорно-двигательного аппарата, артритов и соединительной ткани, которые могут развиваться в детстве. Эти заболевания могут поражать глаза, суставы, кожу, мышцы и желудочно-кишечный тракт ребенка. Хотя эти аутоиммунные и воспалительные состояния имеют некоторые общие симптомы, такие как боль, жар и отек, у каждого из них есть и свои специфические симптомы. Ревматические заболевания могут поражать детей любого возраста и любой этнической принадлежности. За последние 25 лет детская ревматология пережила множество примечательных событий, включая введение концепции аутовоспаления и более глубокое понимание генетики и патогенеза воспалительных заболеваний. За последние 25 лет в области детской ревматологии произошли крупные новые разработки. Концепция аутовоспаления была введена в эту область и в медицину в целом с исследованиями семейной средиземноморской лихорадки, наиболее распространенного аутовоспалительного заболевания в мире.

Ключевые слова: мышечно-скелетные заболевания, токсический синовит тазобедренных суставов, болезнь Легга-Кальве-Пертеса, системная красная волчанка, ювенильный дерматомиозит.

Ataeva Muxiba Sayfiyevna

1-son pediatriya va neonotologiya kafedrasi katta o'qituvchisi
Samarqand davlat tibbiyot universiteti
Samarqand shahri. O'zbekiston.

Davlatova Sokhira Nozirovna

Abu Ali ibni Sino nomidagi Tojikiston davlat tibbiyot universiteti
DTM 2-sonli Pediatriya kafedrasi mudiri.
Dushanbe shahri. Tojikiston.

O'g'iloy Bozorova

Pediatriya fakulteti talabasi
Samarqand davlat tibbiyot universiteti
Samarqand shahri. O'zbekiston.

BOLALAR ORASIDAGI KARDIOREVMATOLOGIK KASALLIKLARNING RIVOJLANISH XUSUSIYATLARI (SHARHI)**ANNOTATSIYA**

Bolalardagi revmatik kasalliklar bolalik davrida rivojlanishi mumkin bo'lgan tayanch-harakat tizimi, artrit va biriktiruvchi to'qimalarning bir qator kasalliklarini nazarda tutadi. Bu kasalliklar bolaning ko'zlari, bo'g'imlari, terisi, mushaklari va oshqozon-ichak traktiga ta'sir qilishi mumkin. Ushbu autoimmun va yallig'lanish holatlarida og'riq, isitma va shishish kabi umumiy simptomlar mavjud bo'lsa-da, ularning har biri o'ziga xos belgilarga ega. Revmatik kasalliklar har qanday yoshdagi va har qanday millatdagi bolalarga ta'sir qilishi mumkin. O'tgan 25 yil ichida bolalar revmatologiyasi ko'plab ajoyib o'zgarishlarni boshdan kechirdi, jumladan, autoinflamasyon tushunchasini joriy etish va yallig'lanish kasalliklarining genetikasi va patogenezini chuqurroq tushunish. O'tgan 25 yil ichida bolalar revmatologiyasi sohasida katta yangi o'zgarishlar ro'y berdi.

Kalit so'zlar: mushak-skelet tizimi kasalliklari, son bo'g'imlarining toksik sinoviti, Legg-Kalve-Perthes kasalligi, tizimli qizil yuguruk, balog'atga etmagan dermatomiyozit.

Ataeva Mukhiba Sayfiyeva

Senior Lecturer of Department No. 1 of Pediatrics and Neonatology of the
Samarkand State Medical University
Samarkand. Uzbekistan

Davlatova Sokhira Nozirovna

Head of Department No. 2 of Children's Diseases of the State Educational Institution
Tajik State Medical University named after Abu Ali ibni Sino
Dushanbe. Tajikistan.

Ugiloy Bozorova

Student of the Pediatrics Faculty of the
Samarkand State Medical University
Samarkand. Uzbekistan

CHARACTERISTICS OF MANIFESTATIONS OF CARDIORHEUMATOLOGICAL DISEASES AMONG CHILDREN (REVIEW)**ANNOTATION**

Children's rheumatic diseases refer to a range of musculoskeletal, arthritic, and connective tissue disorders that can develop during childhood. These diseases can affect a child's eyes, joints, skin, muscles, and gastrointestinal tract. Although these autoimmune and inflammatory conditions share some common symptoms, such as pain, fever, and swelling, each has its own specific symptoms. Rheumatic diseases can affect children of any age and ethnicity. Over the past 25 years, pediatric rheumatology has experienced many notable developments, including the introduction of the concept of autoinflammation and a better understanding of the genetics and pathogenesis of inflammatory diseases. Over the past 25 years, the field of pediatric rheumatology has seen major new developments. The concept of autoinflammation was introduced to the field and to medicine in general with studies of familial Mediterranean fever, the most common autoinflammatory disease in the world.

Key words: musculoskeletal diseases, toxic synovitis of the hip joints, Legg-Calve-Perthes disease, systemic lupus erythematosus, juvenile dermatomyositis.

Жалобы на мышечно-скелетные заболевания (МСЗ) у детей встречаются часто. Однако не все жалобы на МСЗ вызваны ревматическими заболеваниями. Этиология варьируется от доброкачественных состояний до серьезных состояний, требующих немедленного внимания. Поэтому для дифференциации ревматических состояний от других заболеваний необходимы полный анамнез и физическое обследование, а также основные исследования и визуализация.

Дифференциальная диагностика ювенильного артрита

Токсический синовит тазобедренных суставов — распространенная самокупирующаяся форма реактивного артрита, обычно возникающая после инфекции верхних дыхательных путей, часто поражающей мальчиков младше 8 лет. Ребенок жалуется на безболезненную хромоту или боль в паху, передней поверхности бедра или колена (отраженная боль). В отличие от пациентов с септическим артритом, ребенок выглядит хорошо, а пораженная конечность удерживается в положении внешней ротации и сгибания. Исследования в норме или показывают небольшое повышение маркеров воспаления. Лечение, поддерживающее с отдыхом и анальгезией.

Боль роста — это доброкачественная кратковременная неопределенная боль, ограниченная икрой, бедром и голенью, которая обычно поражает детей в возрасте от 3 до 10 лет. Боль сильная по интенсивности, часто возникает поздно днем или будит ребенка ночью. В остальном ребенок чувствует себя хорошо и бессимптомно в течение дня, не имея функциональных ограничений. Боль носит прерывистый характер, с интервалами без симптомов, длящимися от нескольких дней до нескольких месяцев. Часто имеется семейный анамнез болей роста. Важно, что физикальное обследование, лабораторные данные и рентгенологические исследования в норме. Лечение заключается в успокоении и поддерживающей анальгезии.

Детские злокачественные новообразования, такие как лейкоemia, лимфома и нейробластома, могут проявляться дневной и ночной болью в суставах. Клинические характеристики включают сильную боль, которая несоразмерна клиническим данным, отсутствие утренней скованности и способность локализовать боль в кости при пальпации. У пациента могут быть конституциональные симптомы, включая лихорадку, потерю веса и ночную потливость. Аналогично, наличие тромбоцитопении и

высокого уровня ЛДГ может указывать на наличие злокачественного новообразования.

Эпифизеолиз головки бедренной кости — это состояние, при котором головка бедренной кости смещается относительно шейки бедренной кости. Обычно это заболевание поражает мальчиков с избыточным весом в возрасте от 10 до 14 лет или детей с эндокринными проблемами, такими как гипотиреоз или дефицит гормона роста. Жалоба на боль в бедре может быть острой или скрытой и часто может сопровождаться болью в колене. При обследовании выявляется согнутое и ротированное наружу бедро с болезненным и ограниченным пассивным внутренним вращением. Диагноз ставится рентгенологически, и пациенты должны находиться на костылях без опоры на вес тела до тех пор, пока не будет проведена срочная ортопедическая консультация для хирургического вмешательства.

Болезнь Легга-Кальве-Пертеса — это самоограничивающийся асептический некроз эпифиза головки бедренной кости, которым обычно страдают мальчики в возрасте от 4 до 10 лет. У детей наблюдается болезненная хромота и ограниченный диапазон движений в тазобедренном суставе. Первоначальные рентгенограммы могут быть нормальными; поэтому МРТ более чувствительна для выявления раннего заболевания. Пациентам следует воздержаться от нагрузки до срочного направления к ортопеду. Лечение направлено на удержание головки бедренной кости в вертлужной впадине, чего можно добиться консервативно с помощью отводящих шин или гипсовых повязок или хирургически с помощью остеотомии проксимального отдела бедренной кости.

Ревматические заболевания у детей

Дети — это не маленькие взрослые. Признавая сходства и различия между взрослыми и детскими типами ревматических заболеваний, будет легче определить те черты, которые характерны или специфичны для детей. Многие детские ревматические заболевания имеют различные фенотипы заболеваний, показатели исходов, исследования и лечение, которые отличаются от взрослых ревматических заболеваний. В следующих разделах будут освещены клинические черты, характерные для детских ревматических заболеваний.

Перейти к:

СКВ с дебютом в детском возрасте

Диагностика и лечение детской СКВ (ДСКВ) во многих аспектах схожи с СКВ у взрослых (ВСКВ). Однако существуют различия в демографии заболевания, клинической картине, течении заболевания и исходе между ДСКВ и ВСКВ.

Начало СКВ в детском возрасте наблюдается в 10–20% случаев СКВ. При СКВ женский прогноз ниже, поскольку соотношение женщин и мужчин при детской СКВ меняется с 4:3 с началом заболевания в течение первого десятилетия жизни до 4:1 во втором десятилетии и до 9:1 при ВСКВ [1]. При СКВ часто наблюдаются более острые и тяжелые проявления заболевания на момент постановки диагноза с более высокой частотой почечных, неврологических и гематологических поражений, в то время как кожные и костно-мышечные проявления чаще встречаются при начале заболевания при ВСКВ [2]. Индекс активности заболевания СКВ при постановке диагноза и в течение заболевания имеет тенденцию быть намного выше при ВСКВ. Сравнительные исследования подтверждают, что при

ВСКВ чаще назначают высокие дозы кортикостероидов и иммунодепрессантов, чем при ВСКВ. Несмотря на улучшение показателей выживаемости у пациентов с СКВ, сохраняется значительная заболеваемость из-за повреждений, вызванных заболеванием. ДСКВ связана с более быстрым накоплением повреждений, чем СКВ у взрослых, и в основном затрагивает глаза, почки и опорно-двигательный аппарат [2,5,8].

Ювенильный дерматомиозит

Дерматомиозит у взрослых и подростков имеет общие клинические проявления в виде патогномоничной кожной сыпи и мышечной слабости, однако каждый из них имеет различные демографические характеристики, клинические особенности и связанные с ними исходы [5].

ЮДМ встречается редко, заболеваемость составляет 2–4 на миллион детей [6]. Средний возраст начала ЮДМ составляет 7 лет, при этом 25% пациентов обращаются в возрасте до 4 лет [7]. Сыпь при ЮДМ может быть атипичной, возникать в любой части тела и чаще связана с язвенными изменениями, чем у взрослых. Аутоантитела анти-p155/140 являются наиболее распространенными специфичными для миозита антителами, обнаруживаемыми у 30% пациентов с ЮДМ, и связаны с кожной сыпью с изъязвлением кожи, генерализованной липодистрофией, низким уровнем креатининкиназы и хроническим течением заболевания [8].

Клиническое течение ЮДМ бывает монофазным (40–60%), хроническим (40–60%) и полифазным (>5%).

Предикторы хронического течения включают задержку лечения, более высокую активность кожного заболевания на исходном уровне, продолжающиеся папулы Готтрона и изменения капилляров околоногтевого валика после 3 месяцев лечения [9]. Кроме того, наличие подкожного отека на МРТ при постановке диагноза и обширные миопатические и тяжелые артеропатические изменения при первоначальной биопсии мышц являются предикторами хронического течения заболевания. Примерно у 20–47% пациентов с ЮДМ развивается кальциноз при постановке диагноза или после многих лет болезни [10]. ЮДМ не был четко связан с развитием злокачественных новообразований, которые являются значительной причиной смертности у взрослых с СД.

Лечение ЮДМ состоит из комбинации кортикостероидов (2 мг/кг) с медленным снижением и метотрексата 15 мг/м² подкожно. Другие методы лечения включают циклофосфамид при интерстициальном заболевании легких или васкулите. В рефрактерных случаях используются внутривенный иммуноглобулин, циклоспорин, микофенолата мофетил и ритуксимаб.

Ювенильный идиопатический артрит

Ювенильный идиопатический артрит (ЮИА) состоит из гетерогенной группы из нескольких подтипов заболеваний, которые характеризуются началом артрита до 16 лет с симптомами, которые сохраняются в течение более 6 недель после исключения других причин ювенильного артрита. Артрит диагностируется при наличии выпота в сустав или двух или более из следующих признаков: ограниченный диапазон движений, болезненность суставной линии или болезненный диапазон движений и тепло. Текущая система классификации Международной лиги ассоциаций ревматологии (ILAR) признает семь различных подтипов ЮИА на основе их проявления в течение первых 6 месяцев. Существует очевидная гетерогенность в отношении

демографических, генетических и клинических характеристик среди подтипов ЮИА, что приводит к гетерогенности в ответах на лечение.

Классификация ЮИА Международной лиги ревматологических ассоциаций

Олигоартикулярный ЮИА является наиболее распространенным подтипом с относительной частотой 30–60% в кавказской популяции с пиковым возрастом 1–3 года [11]. Он делится на два дополнительных подтипа: персистирующий, если артрит остается ограниченным четырьмя или менее суставами в течение всего течения болезни, и распространенный, если артрит распространяется на более чем четыре сустава после первых 6 месяцев болезни. Артрит поражает суставы среднего и крупного размера, причем колено является наиболее часто поражаемым суставом, за которым следуют голеностопный и запястный. Артрит запястья и голеностопного сустава в дополнение к повышенным воспалительным маркерам (СОЭ) в начале заболевания были признаны предикторами длительного течения [12]. Классический фенотип заболевания включает асимметричный артрит, раннее начало заболевания, женскую предрасположенность, высокую частоту положительных АНА и высокий риск увеита [13]. Положительный АНА представляет собой фактор высокого риска развития хронического увеита, который встречается в 20–30% случаев олигоартикулярного ЮИА [14]. Хронический увеит может протекать бессимптомно вплоть до потери зрения, поэтому крайне важно проходить регулярные офтальмологические обследования [15].

Измененные рекомендации по офтальмологическому скринингу при ЮИА

Полиартикулярный ЮИА, подразделяемый на положительный по ревматоидному фактору и отрицательный по ревматоидному фактору, составляет 10–30% случаев ЮИА, чаще всего встречаясь у девочек младшего возраста с ранним пиком в возрасте от 1 до 4 лет и более поздним пиком в возрасте от 6 до 12 лет [11]. Вероятно, что старшая группа с положительным по ревматоидному фактору представляет собой заболевание, похожее на ревматоидный артрит у взрослых. Артрит имеет тенденцию быть симметричным и затрагивает крупные и мелкие суставы [16]. В отличие от олигоартикулярного ЮИА, могут присутствовать системные проявления, включая субфебрильную температуру, анорексию, недомогание и задержку роста. Хронический бессимптомный увеит развивается реже и чаще встречается при РФ-отрицательном полиартикулярном ЮИА [11]. У детей с РФ-положительным полиартритом могут развиваться осложнения, аналогичные взрослым, включая ревматоидные узелки, синдром Фелти, ревматоидный васкулит и в редких случаях заболевание легких [17].

Системный ЮИА составляет 10% случаев ЮИА с широким пиком начала между 1 и 5 годами, а также встречается в подростковом и взрослом возрасте [11]. Дети обоих полов страдают в равной степени. [18] Системные симптомы лихорадки, усталости и анемии могут затмевать или опережать артрит на 6 недель или 6 месяцев. Артрит обычно симметричный и полиартикулярный и может быть обширным и устойчивым к лечению. Системные проявления включают всплески температуры $> 38,5^{\circ}\text{C}$, происходящие один или два раза в день, которые возвращаются к исходному уровню или ниже температуры.

Это воспаление сопровождается лососевой нестойкой макулярной сыпью, сопровождающей всплески температуры. Внесуставные проявления включают серозит, гепатоспленомегалию и лимфаденопатию. Перед началом лечения настоятельно рекомендуется провести инфекционное обследование и аспирацию костного мозга. Системный ЮИА связан с синдромом активации макрофагов (МАС), потенциально опасным для жизни осложнением, которое может проявляться в виде изменения характера лихорадки с прерывистого на постоянный и улучшения при артрите [19]. Недавно были предложены критерии классификации для МАС [20].

Новые критерии классификации для диагностики синдрома активации макрофагов

Псориатический ЮИА (ПсА) поражает 5% пациентов с ЮИА и имеет бимодальное возрастное распределение в дошкольном возрасте и в позднем детстве [11]. Псориаз часто начинается после начала артрита у детей и может быть неочевидным [21]. Картина воспаления суставов клинически разнообразна [22, 23]. Заболевание в более молодом возрасте начала, как правило, имеет асимметричное поражение крупных и мелких суставов рук и ног, что отличает его от олигоартикулярного ЮИА [14]. Дактилит, клинический признак заболевания, также является распространенным проявлением у детей младшего возраста. Дети с началом в более старшем возрасте, которые часто являются положительными по HLA B27, склонны к развитию энтезита, спинального и крестцово-подвздошного заболевания [22, 23]. Бессимптомный хронический передний увеит встречается у 15–20% детей с ПсА и связан с наличием АНА [25]. Острый симптоматический передний увеит, наблюдаемый у взрослых пациентов, у детей встречается редко [25].

Энтезит-ассоциированный артрит (ЕРА) поражает $< 5\%$ пациентов с ЮИА, характеризуется наличием артрита и энтезита, обычно встречается у мальчиков старше 6 лет с положительным HLA B27 [11]. В отличие от взрослого анкилозирующего спондилита при постановке диагноза, аксиальное поражение встречается нечасто, в то время как сакроилеит может быть бессимптомным [26]. Однако аксиальное заболевание с симптоматическим сакроилеитом становится распространенным в течение 5 лет после постановки диагноза [27, 28]. Часто наблюдается периферический артрит нижних конечностей и преимущественно бедер [29]. Отличительной чертой ЕРА является энтезит с возникающей в результате болью и отеком в энтезиальных участках. Другим отличительным проявлением является тарсит. Симптоматический передний увеит может развиваться у детей с ЕРА, и это обычно проявляется значительной болью в глазах и покраснением, которое может быть односторонним [20]. Хотя поражение сердечно-легочной системы встречается редко, сообщалось о случаях аортальной недостаточности.

Недифференцированный артрит не представляет собой отдельную подгруппу, а включает пациентов, которые не соответствуют критериям ни одной категории или соответствуют критериям более чем одного подтипа ЮИА [30].

Лабораторные и визуализирующие исследования: у большинства детей с ЮИА нет никаких лабораторных отклонений. Предварительные исследования должны быть направлены на исключение дифференциальной диагностики. У детей с системным ЮИА и

полиартикулярным ЮИА обычно наблюдаются признаки воспаления с повышенными воспалительными маркерами и анемией хронического заболевания. Следует провести общий анализ крови и периферической крови, чтобы исключить лейкомию, которая может проявляться низким количеством лейкоцитов и тромбоцитов. Следует провести ANA для выявления пациентов с более высоким риском развития увеита, в то время как RF следует провести при полиартикулярном ЮИА для выявления пациентов с худшим прогнозом.

Предварительное исследование, которое будет рассмотрено для оценки ювенильного идиопатического артрита

Простые рентгенограммы имеют ограниченную способность определять ранние эрозивные изменения и слабую чувствительность для определения активного синовита. Ультразвук хорошо подходит для оценки синовита, захвата эрозий и направления местных инъекций. МРТ способна определять ранние изменения и является наиболее чувствительным индикатором воспаления суставов.

Лечение: Основной упор в лечении ЮИА направлен на контроль воспаления, поддержание функции и предотвращение повреждения суставов и слепоты. Это может быть достигнуто с помощью многопрофильной команды, состоящей из детского ревматолога, офтальмолога, ортопеда, специализированной медсестры, физиотерапевта, трудотерапевта и психолога.

Лечение системного ювенильного идиопатического артрита

Терапия первой линии при ЮИА состоит из нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП). Только несколько НПВП одобрены для использования у детей: наиболее распространенными являются напроксен (15–20 мг/кг), ибупрофен (30–50 мг/кг) и индометацин (1–4 мг/кг). Имеются ограниченные данные о безопасности и эффективности ингибиторов ЦОГ-2 [31]. Внутрисуставные кортикостероиды (ВСГ) также могут использоваться в качестве первой линии при лечении олигоартикулярного ЮИА [32]. Триамцинолона гексацетонид (ТГ) является препаратом выбора при ВСГ. Благодаря своей меньшей растворимости он имеет более длительную продолжительность действия, чем другие препараты [33]. Вводимая доза ТГ составляет 1 мг/кг (макс. 40 мг) для коленного сустава или половина этой дозы для голеностопного сустава и запястья [24]. Роль системных кортикостероидов ограничивается внесуставными проявлениями системного артрита и в качестве промежуточной терапии при тяжелом полиартрите в ожидании терапевтического эффекта препаратов второй линии или биологических препаратов.

Терапия второй линии включает обычные противоревматические препараты, модифицирующие течение заболевания (БПВП). Метотрексат остается наиболее широко используемым в дозе 10–15 мг/м² в неделю перорально или подкожно. При более высоких дозах наблюдается повышенная биодоступность препарата при подкожном введении, а также сообщается о повышенной эффективности после переключения с перорального на подкожное введение [34, 35]. Метотрексат следует продолжать в течение как минимум 6–12 месяцев после достижения ремиссии заболевания. Не было обнаружено разницы в частоте рецидивов между пациентами, у которых

метотрексат был прекращен через 12 месяцев, и пациентами, у которых ремиссии заболевания наступило 6 месяцев [36]. Опыт применения лефлуномида при ЮИА ограничен, но он является альтернативным вариантом в случае непереносимости [37].

Васкулит у детей

Детский васкулит часто является сложным и запутанным, поскольку диагноз может быть первичным или вторичным по отношению к инфекциям, лекарствам и другим ревматическим заболеваниям. Если подозревается васкулит, то подход к анамнезу, физическому осмотру, обследованию и классификации аналогичен подходу, используемому при васкулите у взрослых.

Консенсусные критерии EULAR/Европейского общества детской ревматологии (PReS) для васкулита, возникающего в детском возрасте [46]. Из первичных васкулитов пурпура Шенлейна-Геноха (ПШГ) и болезнь Кавасаки (БК) являются наиболее распространенными, в то время как другие васкулиты наблюдаются редко в детском возрасте [46]. Поскольку другие типы васкулитов были ранее описаны в главе 19, в этом разделе основное внимание будет уделено БК, которая представляет особый интерес для детской возрастной группы.

Критерии консенсуса EULAR/PRES для детского васкулита

Болезнь Кавасаки

Болезнь Кавасаки — это острый, самоограничивающийся системный васкулит, поражающий преимущественно коронарные артерии, вызывающий аневризмы коронарных артерий (АКА) у 15–25% нелеченных пациентов [47]. Заболевание имеет разнообразное распространение по всему миру с этническим уклоном в сторону азиатов.

КД преимущественно поражает детей младше 5 лет с пиком заболеваемости в возрасте 2 лет. Пациенты в крайнем конце возраста, младше 3 месяцев или старше 5 лет, болеют реже, но имеют повышенный риск формирования САА. Патогенез КД, как полагают, обусловлен генетическими факторами и инфекционными триггерами из-за характеристик заболевания, которые включают зимние и весенние сезонные колебания, вспышки в обществе, повышенный риск у братьев и сестер и более высокий риск у азиатов, даже если они мигрируют в западные страны [48, 49].

КД проявляется у детей как необъяснимая лихорадка в течение ≥ 5 дней с дополнительными четырьмя из пяти характерных клинических признаков. Диагноз неполной КД может быть поставлен у детей при наличии двух-трех основных клинических признаков, часто встречающихся у маленьких детей. Алгоритм оценки неполной КД требует наличия подтверждающих лабораторных доказательств и результатов эхокардиографии [50]. Дополнительные подтверждающие лабораторные критерии включают три из следующих: гипоальбуминемия < 30 мг/дл, анемия для возраста, повышение аланинаминотрансферазы, тромбоцитоз через 7 дней, лейкоцитоз $> 15\,000/\text{мм}^3$ и стерильная пиурия ≥ 10 WBC/HPF. Диагностическая проблема часто возникает из-за значительного совпадения клинических признаков с другими детскими заболеваниями. Лечение КД в соответствии с рекомендациями Американской кардиологической ассоциации (АНА) включает внутривенное введение иммуноглобулина (ВВИГ) 2 г/кг в виде однократной инфузии и аспирин (30–50 мг/кг)

[50]. Затем прием аспирина продолжается до исчезновения лихорадки в течение 48–72 часов, после чего переходят на низкие дозы АСК (5 мг/кг) в течение 6 недель и до нормализации воспалительных параметров. Однако примерно 20% пациентов с КД не реагируют на первоначальное лечение ВВИГ. [50–52] Исследование RAISE продемонстрировало, что лечение отдельных пациентов с КД с высоким риском с помощью ВВИГ/аспирина было связано с развитием ЦАА у 23% [53]. Система оценки Кобаяши была разработана в Японии для прогнозирования резистентности к ВВИГ и выявления детей с самым высоким риском развития ЦАА [54]. Лечение пациентов с тяжелой формой КД высокого риска с помощью ВВИГ/аспирина и кортикостероидов в первичной терапии значительно снизило развитие КА [53, 55]. В Соединенном Королевстве были разработаны последние руководящие принципы для лечения КД, включая пациентов с признаками высокого риска, предполагающие роль анти-ФНО- α , если системное воспаление сохраняется, несмотря на ВВИГ, аспирин и кортикостероиды. [56] Живые вакцины следует отложить как минимум на 3 месяца после лечения ВВИГ, в основном из-за потенциальной неэффективности и потенциальной пагубной активации иммунной системы [7].

Аутовоспалительные синдромы

Аутовоспалительные синдромы (АВС) представляют собой растущий кластер гетерогенных расстройств, характеризующихся повторяющимися приступами неспровоцированной самокупирующейся лихорадки и системного воспаления, затрагивающего различные участки, такие как кожа, суставы, желудочно-кишечный тракт или центральная нервная система. АА-амилоидоз является наиболее серьезным долгосрочным осложнением. АВС является вторичным по отношению к аномальной

активации врожденной иммунной системы, приводящей к перепроизводству провоспалительных цитокинов, таких как интерлейкин (ИЛ)-1 β и фактор некроза опухоли (ФНО)- β , что приводит к патологической задержке инактивации воспалительной реакции [57]. Эти синдромы следует подозревать у пациентов, особенно маленьких детей, обычно с рецидивирующей лихорадкой и с эпизодическим мультисистемным воспалением при отсутствии инфекции. Однако иногда некоторые АВС проявляются как воспаление без лихорадки, и воспаление может быть постоянным, а не эпизодическим. Интервал между приступами различен, и ребенок остается полностью здоровым между эпизодами лихорадки. Во время приступов лабораторные анализы характеризуются лейкоцитозом и повышением острофазовых реагентов, которые нормализуются в периоды между эпизодами лихорадки. Семейный анамнез этих синдромов часто, но не всегда, собирается, включая анамнез необъяснимой глухоты, почечной недостаточности или амилоидоза. Первоначальное обследование пациентов с АВС должно быть сосредоточено на исключении серьезных состояний, таких как инфекция, злокачественные новообразования или иммунодефицитные расстройства. Однако повторные приступы, как правило, от четырех до шести приступов в течение периода наблюдения 9–12 месяцев, потребуют дальнейшего генетического тестирования на АВС. Диагностика АВС может быть сложной из-за перекрывающихся клинических признаков; Однако АВС можно дифференцировать по возрасту начала, этнической принадлежности, факторам, провоцирующим приступы, продолжительности приступов, интервалам без признаков заболевания между приступами, клиническим проявлениям и реакции на терапию [59, 60].

Список литературы/References/Iqtiboslar:

1. ACR/APLAR Exchange Program [Internet]. [cited 2023 Aug 9]. <https://rheumatology.org/meetings/acr-aplar-research-exchange-program>
2. American College of Rheumatology Educator Resources [Internet]. [cited 2023 Nov 29]. <https://rheumatology.org/general-educator-resources>
3. Asia Pacific League of Association for. Rheumatology Upcoming Courses [Internet]. [cited 2023 Nov 29]. <https://aplar.org/academy/upcoming-course/>
4. Asia Pacific League of Associations for. Rheumatology (APLAR) [Internet]. [cited 2023 Nov 29]. <https://aplar.org/>
5. Balik z, Bayindir TY, Kasap Cuceoglu M et al. In. Acceptability, practicality, and accuracy of the Turkish translation of video pgals in Turkish children. 2022.
6. Barber CEH, Levy DM, Ahluwalia V, Mendel A, Taylor-Gjevre R, Gerschman T, et al. Best practices for virtual care: a Consensus Statement from the Canadian Rheumatology Association. *J Rheumatol*. 2022;49(4):408–18.
7. Blyth FM, Briggs AM, Schneider CH, Hoy DG, March LM. The Global Burden of Musculoskeletal Pain-where to from Here? *Am J Public Health*. 2019;109(1):35–40.
8. Brunner H, Ruperto N, Zuber Z, et al. Pediatric rheumatology international trials organization (PRINTO) and the pediatric rheumatology collaborative study group (PRCSG). Efficacy and safety of tocilizumab in patients with polyarticular-course juvenile idiopathic arthritis: results from a phase 3, randomized, double-blind withdrawal trial. *Ann Rheum Dis*. 2015;74:110–8.
9. Bullock DR, Vehe RK, Zhang L, Correll CK. Telemedicine and other care models in pediatric rheumatology: an exploratory study of parents' perceptions of barriers to care and care preferences. *Pediatr Rheumatol Online J*. 2017;15(1):55.
10. Canadian Rheumatology Association Education Resources [Internet]. [cited 2023 Nov 29]. <http://rheum.ca/education/educational-resources/>
11. Chipeta J, Njobvu P, McGill PE, Bucala R. Progress made towards enhancement of rheumatology education and practice in Zambia: review of an ILAR-supported project. *Clin Rheumatol*. 2014;33(10):1367–72.
12. Cimaz R. Systemic onset juvenile idiopathic Arthritis. *Autoimmun Rev*. 2016;15:931–4.
13. Consolaro A, Giancane G, Alongi A, van Dijkhuizen EHP, Aggarwal A, Al-Mayouf SM, et al. Phenotypic variability and disparities in treatment and outcomes of childhood arthritis throughout the world: an observational cohort study. *Lancet Child Adolesc Health*. 2019;3(4):255–63.

14. Cox A, Piper S, Singh-Grewal D. Pediatric rheumatology consultant workforce in Australia and New Zealand: the current state of play and challenges for the future. *Int J Rheum Dis*. 2017;20(5):647–53.
15. Dave M, Rankin J, Pearce M, Foster HE. Global prevalence estimates of three chronic musculoskeletal conditions: club foot, juvenile idiopathic arthritis and juvenile systemic lupus erythematosus. *Pediatr Rheumatol Online J*. 2020;18(1):49.
16. Eleftheriou D, Levin M, Shingadia D, Tulloh R, Klein NJ, Brogan PA. Management of Kawasaki Disease. *Arch Dis Child*. 2014;99:74–83.
17. Erwin J, Woolf A, Oyoo O, Cederlund I, Mwaniki L, Etau P. The UWEZO project-musculoskeletal health training in Kenya. *Clin Rheumatol*. 2016;35(2):433–40.
18. European Alliance of Associations for Rheumatology [Internet]. World Arthritis Day. [cited 2023 Nov 2]. <https://www.eular.org/world-arthritis-day-general-information>
19. Federici S, Gatoron M. A practical approach to the diagnosis of autoinflammatory disease in childhood. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2014;28:263–76.
20. Foster H, Rapley T. Access to pediatric rheumatology care -- a major challenge to improving outcome in juvenile idiopathic arthritis. *J Rheumatol*. 2010;37(11):2199–202.
21. Foster HE, Scott C, Tiderius CJ, Dobbs MB, Members of the Paediatric Global Musculoskeletal Task Force. Improving musculoskeletal health for children and young people - a call to action. *Best Pract Res Clin Rheumatol*.
22. Foster HE, Scott C, Tiderius CJ, Dobbs MB. The paediatric global musculoskeletal task force - towards better MSK health for all. *Pediatr Rheumatol Online J*. 2020;18(1):60.
23. Foster HE, Vojinovic J, Constantin T, Martini A, Dolezalova P, Uziel Y, et al. Educational initiatives and training for paediatric rheumatology in Europe. *Pediatr Rheumatol Online J*. 2018;16(1):77.
24. Genga EK, Oyoo O, Espinoza LR, Adebajo A. Africa Journal of Rheumatology: enhancing the visibility of rheumatology in Africa. *Clin Rheumatol*. 2017;36(10):2167–8.
25. Hissink Muller PC, Brinkman DM, Schonenberg D, et al. A comparison of three treatment strategies in recent onset non-systemic Juvenile Idiopathic Arthritis: initial 3-months results of the BeSt for Kids-study. *Pediatr Rheumatol Online J*. 2017;15(1):11.
26. Wardle AJ, Connolly GM, Seager MJ, Tulloh RM. Corticosteroids for the treatment of Kawasaki disease in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;1:CD011188.
27. Hyder MA, Razzak J. Telemedicine in the United States: an introduction for students and residents. *J Med Internet Res*. 2020;22(11):e20839.
28. Juvenile Arthritis Foundation Australia [Internet]. [cited 2023 Nov 2]. Available from: www.jafa.org.au.
29. Kessler EA, Sherman AK, Becker ML. Decreasing patient cost and travel time through pediatric rheumatology telemedicine visits. *Pediatr Rheumatol Online J*. 2016;14(1):54.
30. Laxer R, Cellucci T, Rozenblyum E et al. A Resident's Guide to Pediatric Rheumatology [Internet]. [cited 2023 Nov 29]. https://renaissance.stonybrookmedicine.edu/sites/default/files/2019_Revised_Residents_Guide_FINAL.pdf
31. Lewandowski LB. Tackling global challenges in pediatric rheumatology. *Curr Opin Rheumatol*. 2020;32(5):414–20.
32. Migowa AN, Hadeif D, Hamdi W, Mwizerwa O, Ngandeu M, Taha Y, et al. Pediatric rheumatology in Africa: thriving amidst challenges. *Pediatr Rheumatol Online J*. 2021;19(1):69.
33. Minoia F, Davi S, Horne A, Demirkaya E, Bovis F, Li C, et al. Clinical features, treatment, and outcome of macrophage activation syndrome complicating systemic juvenile idiopathic arthritis: a multinational, multicenter study of 362 patients. *Arthritis Rheumatol*. 2014;66:3160–9.
34. Miracle Feet [Internet]. 2023. <https://www.miraclefeet.org/>
35. Normal variants in musculoskeletal development [Internet]. [cited 2023 Sep 4]. <https://www.pmmonline.org/doctor/clinical-assessment/normal-variants-in-musculoskeletal-development/>
36. O'Doherty D, Dromey M, Loughed J, Hannigan A, Last J, McGrath D. Barriers and solutions to online learning in medical education - an integrative review. *BMC Med Educ*. 2018;18(1):130.
37. Oliver S, Tam LS, Suet-Kei Kwok G, Fusama M, Nakahara H, Zhang CY, et al. The Asia-Pacific Initiative for Rheumatology Nurse Education: current gaps, program development and future outlook. *Musculoskelet Care*. 2020;18(3):397–403.
38. Osei-Twum JA, Wiles B, Killackey T, Mahood Q, Laloo C, Stinson JN. Impact of Project ECHO on Patient and Community Health outcomes: a scoping review. *Acad Med J Assoc Am Med Coll*. 2022;97(9):1393–402.
39. Pediatric Musculoskeletal Matters [Internet]. [cited 2023 Sep 4]. <https://www.pmmonline.org/doctor/>
40. Pediatric Musculoskeletal Matters [Internet]. Examination. 2023. <https://www.pmmonline.org/doctor/clinical-assessment/examination/>
41. Pediatric Rheumatology European Association (PRES). [Internet]. PRoS 'EMERging RheumatoloGists and rEsearchers' (PRoS EMERGE). [cited 2023 Sep 4]. <https://www.pres.eu/merge/about-pres-emerge.html>
42. Pediatric Rheumatology European Society. Sister Hospital Initiative [Internet]. [cited 2023 Nov 29].
43. Pooni R, Ronis T, Lee T. Telemedicine use by pediatric rheumatologists during the COVID-19 pandemic. *Pediatr Rheumatol Online J*. 2021;19(1):93.
44. Population. ages 0–14 total sub-saharan Africa staff estimates using the World Bank total population and ages/sex distributions of the United Nations population division's world population prospects [Internet]. 2022 [cited 2023 Apr 13]. <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.0014.TO?locations=ZG>
45. Ramanathan A, Srinivasulu H, Colbert RA. Update on juvenile spondyloarthritis. *Rheum Dis Clin N Am*. 2013;39:767–88.

45. Ravelli A, Davi S, Braccioli G, Pistorio A, et al. Italian Pediatric Rheumatology Study Group. Intra-articular corticosteroids versus intra-articular corticosteroids plus methotrexate in oligoarticular juvenile idiopathic arthritis: a multicentre, prospective, randomised, open-label trial. *Lancet*. 2017. pii: S0140–6736.
46. Ravelli A, Minoia F, Davi S, Paediatric Rheumatology International Trials Organisation.; Childhood Arthritis and Rheumatology Research Alliance.; Pediatric Rheumatology Collaborative Study Group, et al. Histiocyte Society 2016 Classification Criteria for Macrophage Activation Syndrome Complicating Systemic Juvenile Idiopathic Arthritis: A European League Against Rheumatism/American College of Rheumatology/Pediatric Rheumatology International Trials Organization Collaborative Initiative. *Ann Rheum Dis*. 2016;75:481–9.
47. Rigante D, Lapalco G, Vitale A, et al. Untangling the Web of Systemic Inflammatory Diseases. *Mediators of Inflammation*. 2014;948154:15.
48. Ruiz JG, Mintzer MJ, Leipzig RM. The impact of E-learning in medical education. *Acad Med J Assoc Am Med Coll*. 2006;81(3):207–12.
49. Scott C, Webb K. Paediatric rheumatology in sub-saharan Africa. *Rheumatol Oxf Engl*. 2014;53(8):1357–8.
50. Sheno S, Hayward K, Curran ML, Kessler E, Mehta JJ, Riebschleger MP, et al. Telemedicine in pediatric rheumatology: this is the time for the community to embrace a new way of clinical practice. *Pediatr Rheumatol Online J*. 2020;18(1):85.
51. Smith N, English C, Davies B, Wyllie R, Foster HE, Rapley T. A mixed method study: defining the Core Learning needs of nurses delivering care to children and Young people with Rheumatic Disease to inform Paediatric Musculoskeletal matters, a free online Educational Resource. *Child Basel Switz*. 2022;9(6):844.
52. Smith N, Foster HE, Jandial S. A mixed methods evaluation of the Paediatric Musculoskeletal matters (PMM) online portfolio. *Pediatr Rheumatol Online J*. 2021;19(1):85.
53. Smith N, Mercer V, Firth J, Jandial S, Kinsey K, Light H, et al. RightPath: a model of community-based musculoskeletal care for children. *Rheumatol Adv Pract*. 2020;4(2):rkaa057.
54. Smith N, Rapley T, Jandial S, English C, Davies B, Wyllie R, et al. Paediatric musculoskeletal matters (pmm)--collaborative development of an online evidence based interactive learning tool and information resource for education in paediatric musculoskeletal medicine. *Pediatr Rheumatol Online J*. 2016;14(1):1.
55. Strickler AS, Palma J, Charris R, Candia T, Grez M, González B, et al. Contribution of the use of basic telemedicine tools to the care of children and adolescents with juvenile idiopathic arthritis at the Puerto Montt Hospital, Chile. *Rev Chil Pediatr*. 2018;89(1):59–66.
56. Атаева, М. С., Мамаризаев, И. К., & Рустамова, Ю. М. (2023). ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЙ С МИОКАРДИТАМИ У ДЕТЕЙ. *Journal of cardiorespiratory research*, 1(2), 48-51.
57. Закирова Б. И. и др. Бронхообструктивный синдром: прогностическая значимость дисбиоза кишечника в его развитии //Достижения науки и образования. – 2020. – №. 10 (64). – С. 83-85.
58. Ибрагимов М. Ф., Атаева М. С. Влияние факторов риска на развитие атипичной пневмонии у детей раннего возраста //Journal of cardiorespiratory research. – 2022. – Т. 3. – №. 2. – С. 65-67.
59. Мамаризаев И. К. ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У ДЕТЕЙ //ILM FAN XABARNOMASI. – 2024. – Т. 1. – №. 2. – С. 320-325.
60. Мамаризаев, И. К., Абдукадирова, Ш. Б., & Джураев, Ж. Д. (2023). THE ROLE OF THE HEMOSTATIC SYSTEM IN THE DEVELOPMENT OF ACUTE OBSTRUCTIVE BRONCHITIS IN CHILDREN AGAINST THE BACKGROUND OF MYOCARDITIS. *УЗБЕКСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ*, 4(5).
61. Насырова З. А. и др. Влияние дестабилизации ишемической болезни сердца на психоэмоциональное состояние пациентов //Кардиология в Беларуси. – 2024. – №. 6 Часть 16. – С. 624-639.
62. Насырова З. А. Роль полиморфизма локуса-819 C/T (rs1800871) гена IL-10 при дестабилизации ишемической болезни сердца у больных с нейросенсорными расстройствами //Journal of cardiorespiratory research. – 2022. – Т. 3. – №. 3. – С. 72-76.
63. Насырова З. А. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ И ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ДЕПРЕССИИ И ТРЕВОГИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКИХ БОЛЕЗНЯХ СЕРДЦА //Journal of cardiorespiratory research. – 2022. – Т. 3. – №. 4. – С. 21-25.
64. Рустамов М., Мамаризаев И. Особенности состояния сердечно-сосудистой и дыхательной системы у детей при внебольничной пневмонии с миокардитами //Международный журнал научной педиатрии. – 2023. – Т. 2. – №. 10. – С. 353-356.
65. Шавази Н. М. и др. Значимость факторов риска лекарственных отравлений у детей //Достижения науки и образования. – 2020. – №. 9 (63). – С. 80-82.
66. Шавази Н. М. и др. Клинико-диагностические аспекты обструктивного бронхита у детей //Достижения науки и образования. – 2020. – №. 14 (68). – С. 79-81.
67. Шавази Н. М. и др. Оценка эффективности дезлоратадина в лечении острых обструктивных бронхитов на фоне атопического дерматита //Достижения науки и образования. – 2020. – №. 14 (68). – С. 76-78.
68. Элламаонов С. Н., Насырова З. А. КЛИНИЧЕСКИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ С КОМОРБИДНЫМИ СОСТОЯНИЯМИ //Journal of cardiorespiratory research. – 2022. – Т. 3. – №. 1. – С. 69-72.