

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 kafedrası 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 kafedrası mudiri" <https://orcid.org/0000-0002-9942-2910>

TAHRIRIYAT A'ZOLARI:

Alyavi Anis Lyutfullayevich

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

Bockeria Leo Antonovich

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

Kurbanov Ravshanbek Davlatovich

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

Shklyayev Aleksey Evgenievich

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

Mixal Tendera

Katovitsadagi Sileziya Tibbiyot Universiteti, Yuqori Sileziya Kardiologiya Markazi kardiologiya kafedrası 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 kafedrası 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 kafedrası rahbari, kardiologiya, yurak va torakal jarrohlik kafedrası 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 fanlar 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 Phthysiology 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., Ugilloy 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



Индиаминова Гульрух Нуриддиновна

PhD, ассистент кафедры акушерства и гинекологии №3
Самарканд, Узбекистан

Киличова Гульшода Давроновна

Клинический ординатор 2 курса кафедры акушерства и гинекологии №3
Самаркандский государственный медицинский университет
Самарканд, Узбекистан

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТАКТИКИ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ С ОСТРЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ (КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ)

For citation: Indiaminova G. N., Kilichova G. D. IMPROVING TACTICS OF MANAGEMENT OF PREGNANT WOMEN WITH ACUTE RESPIRATORY DISEASES (CORONAVIRUS INFECTION). Journal of cardiorespiratory research. 2025, vol 6, issue 1, pp.



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

АННОТАЦИЯ

Острые респираторные вирусные инфекции в процессе цивилизации человечества проявлялись посредством различных вирусных инфекций. В XXI веке в истории человечества глобальной проблемой стала COVID-19 и была причиной пандемии по всему миру, а на сегодняшний день этот вирус превратился сезонно обостряющийся острую респираторно-вирусную инфекцию. Этот вирус также может вызывать серьезные проблемы со здоровьем во время беременности. Цель исследования: Изучить факторы, влияющие на улучшение перинатальных исходов и изменения лабораторных показателей у женщин, переболевших COVID-19 в разных триместрах. Материалы исследования были отобраны 58 беременные женщины, пролонгировавшие беременность после перенесенного острого респираторного заболевания. В результатах исследования мы в основном обращали внимание на общее состояние женщин в зависимости от триместра беременности, причины госпитализации, коморбидные состояния, изменения в общих анализах, коагулограмме, в свёртывающей системе крови, а также на исходы беременности и родов. Заключение. Поскольку, так и не обнаружены возможности полного исчезновения острых респираторно-вирусных инфекций еще многое предстоит узнать о влиянии вирусных инфекций на течение беременности, учитывая не полностью изученность развития возможных осложнений, необходимо более глубоко изучить многие стороны влияния острых респираторных заболеваний на беременность, а также на перинатальные и неонатальные исходы.

Ключевые слова: острые респираторные заболевания, беременность, гемостаз, гиперкоагуляция, новорожденные, тромбоз.

Indiaminova Gulrukh Nuriddinova

PhD, assistant of the department of
obstetrics and gynecology No.3
Samarkand, Uzbekistan

Kilichova Gulshoda Davronovna

Clinical resident 2nd year of the department
of obstetrics and gynecology No.3
Samarkand State Medical University
Samarkand, Uzbekistan

IMPROVING TACTICS OF MANAGEMENT OF PREGNANT WOMEN WITH ACUTE RESPIRATORY DISEASES (CORONAVIRUS INFECTION)

ANNOTATION

Acute respiratory viral infections in the process of human civilization manifested themselves through various viral infections. In the XXI century in the history of human, COVID-19 became a global problem and was the cause of a pandemic around the world, and today this virus has become a seasonally aggravated viral infection. This virus can also cause serious health problems during pregnancy. Purpose of the study: To study factors influencing the improvement of perinatal outcomes and changes in laboratory parameters in women who have recovered from COVID-19 in different trimesters. The study materials included 58 pregnant women who prolonged their pregnancy after suffering an acute respiratory disease. In the results of the study, we mainly paid attention to the general condition of women depending on the trimester of pregnancy, the reasons for hospitalization, comorbid conditions, changes in general tests, coagulogram, in the blood coagulation system, as well as the outcomes of pregnancy and childbirth. Conclusion. Since the possibility of complete elimination of acute respiratory viral infections has not been, discovered, much remains to be, learned about the impact of viral infections on the course of pregnancy. Given the incomplete study of the development of possible complications, it is necessary to study more deeply many aspects of the influence of seasonal viral infections on pregnancy, as well as on perinatal and neonatal outcomes.

Key words: acute respiratory diseases, pregnancy, gemostasis, newborns, thrombosis.

Indiaminova Gulrux Nuriddinovna

3-son akusherlik va ginekologiya kafedrası асситенти, PhD
Samarqand, O'zbekiston

Kilichova Gulshoda Davronovna

3-son akusherlik va ginekologiya kafedrası 2 kurs klinik ordinatori
Samarqand davlat tibbiyot universiteti
Samarqand, O'zbekiston

O'TKIR RESPIRATOR KASALLIK (KORONAVIRUS INFEKSIYASI) BO'LGAN HOMILADORLARNI OLIB BORISH TAKTIKASINI TAKOMILLASHTIRISH

ANNOTATSIYA

O'tkir respirator virusli infeksiyalar insoniyat rivojlanish jarayonida turli xil virusli infeksiyalar orqali namoyon bo'lib kelgan. XXI asrda global muammoga aylangan COVID-19 ham insoniyat tarixida pandemiyaga sabab bo'lib, hozirgi kunda mavsumiy qo'zg'atiladigan o'tkir respirator virusli infeksiyaga aylandi. Bu virus ham homiladorlik davrida ayollar sog'lig'ida jiddiy muammolarni keltirib chiqarishi mumkin. Tadqiqot maqsadi: homiladorlikning turli trimestrlarida COVID-19 o'tkazgan ayollarda laborator ko'rsatkichlar o'zgarishini va perinatal natijalarning yaxshilanishiga ta'sir qiluvchi omillarni o'rganish. Tadqiqot materiali qilib, o'tkir respirator kasallikdan keyin homiladorlikni davom ettirgan 58 nafar homilador ayollar olindi. Tadqiqot natijasida asosan homiladorlikning trimestri bilan bevosita bog'liq holda ayollarning umumiy holatiga, gospitalizatsiya sabablariga, komarbid holatlarga, umumiy taxlillardagi, koagulogrammadagi va qonning ivish tizimidagi o'zgarishlarga va shuningdek homiladorlik va tug'ruq natijalariga e'tibor qaratildi. Xulosa. O'tkir respirator virusli infeksiyalarni butunlay yo'qotishning imkoni topilmaganligi sababli, ularning homiladorlarda kechishi, rivojlanishi mumkin bo'lgan asoratlari to'liq o'rganilmaganligini inobatga olib, o'tkir respirator kasalliklarning homiladorlikga ta'sirining ko'plab jixatlarini, shuningdek, neonatal va perinatal natijalarni o'rganish hozirgi kunda dolzarb muammolardan biri hisoblanadi.

Kalit so'zlar: o'tkir respirator kasallik, homiladorlik, gemostaz, giperkoagulyatsiya, chaqaloqlar, tromboz.

Актуальность. В конце 2019 года был обнаружен и идентифицирован новый вид коронавируса, вызвавший кластер случаев пневмонии в городе Ухань провинции Хубэй, Китай. Вирус быстро распространился, что привело к возникновению эпидемии по всему Китаю, затем последовало резкое увеличение числа случаев заболевания в других странах мира. В феврале 2020 года ВОЗ обозначила это заболевание как COVID-19, т.е. коронавирусная болезнь 2019 года [2, 5, 8]. Вирус, вызывающий COVID-19, обозначен как коронавирус, вызывающий тяжелый острый респираторный синдром - 2 (SARS-CoV-2); ранее он назывался 2019-nCoV [1, 6].

Чаще у беременных женщин может развиваться тяжелая пневмония, вследствие этого 22–30% из них поступают в отделение реанимации и интенсивной терапии, а в 15–26% случаях может прогрессировать в респираторный дистресс-синдром. Среди госпитализированных беременных летальность составляет 4–15%. Общий коэффициент летальности по предварительным данным составлял 1% (95% доверительный интервал = 0,5–4,0%) [3, 4].

Цель исследования. Изучить факторы, влияющие на улучшение перинатальных исходов и изменения лабораторных показателей у женщин, переболевших COVID-19 в разных trimestрах.

Материалы и методы обследования. Исследование проведено в Специализированном родильном центре для беременных с COVID-19 в Самаркандской области, а также в лаборатории Родильного комплекса №1 и частной клиники «Happy Mama» г.

Нами были обследованы 58 беременных женщин, пролонгировавшие беременность. Они были обследованы на 30, 34 и 38 недели беременности.

Исследования системы гемостаза: время свёртывания, МНО, фибриноген, АЧТВ, агрегация тромбоцитов, РКМФ, Протромбиновое время, D-димер; Обследование Эндотелина-1; Инструментальные исследования: ультразвуковое исследование и доплерографическое исследование матки.

Результаты исследования и их обсуждение. Из анализа течения беременности на фоне перенесенного COVID-19, в разных trimestрах беременности, и полученных результатов об исходах беременности, беременность сохранилась у 58 (55,2%) пациенток, из них в Ia группе у 16

женщин (45,7%), во Ib группе у 21 пациентки (60%), в Iv группе у 21 пациентки (60%).

В ходе исследования всем этим пациенткам, которым беременность удалось сохранить, в сроке беременности 30,

34, 38 недель под динамическим наблюдением проводили дополнительные исследования.

В таблице 1 указаны основные параметры системы гемостаза у 37 беременных в сроке 30 недель (подгруппа Ia и Ib с сохраненной беременностью).

Таблица 1.

Изменение лабораторных показателей в 30 недель беременности, (M±m)

Показатели	Ia (n=16)	Ib (n=21)	P
Время свёртывания	7,1±0,3	5,9±0,5	<0,05
МНО	9,0±0,1	1,6±0,4	<0,001
Фибриноген	3,9±0,2	5,37±0,01	<0,001
АЧТВ	24,2±0,9	19,1±0,9	<0,001
Тромбоциты	240,5±6,6	215,0±5,6	<0,01
Агрегация тромбоцитов	54,2±1,8	49,2±1,7	<0,05
D-димер	585,5±15,2	785,25±12,6	<0,001
РКМФ	отр	++	-
Протромбиновое время	11,6±0,6	7,8±0,5	<0,001

Примечание: **P** – достоверность различий сравниваемых показателей с показателями во время болезни.

Из таблицы, видно, что у беременных, перенёвших коронавирусную инфекцию в первом триместре беременности, сохраняется риск повышенного тромбообразования, что требует соответствующей

коррекции, во второй подгруппе достоверное увеличение АЧТВ, представляет риск развития кровотечения в родах или после родов и свидетельствует о низком коагуляционном потенциале крови.

Для диагностики функции маточно-плацентарного кровотока, в сроке беременности 30 недель беременности, мы провели доплерометрию у этих же пациенток.

Таблица 2.

Результаты исследования системы мать-плацента-плод в 30 недель беременности у беременных, которые ранее перенесли COVID-19

Форма заболевания/показатели		Ia (n=16)	Ib (n=21)	P
Пупочная артерия	SDR	3,89±0,20	4,53±0,22	<0,05
	ReI	0,82±0,03	0,98±0,02	<0,001
	RiI	1,57±0,05	1,89±0,06	<0,001
Терминальные ветви пупочной артерии	SDR	2,7±0,1	3,1±0,1	<0,01
	ReI	0,61±0,02	0,80±0,03	<0,001
	RiI	1,34±0,03	1,56±0,03	<0,001
Средняя мозговая артерия	SDR	4,87±0,12	5,38±0,18	<0,02
	ReI	0,97±0,03	1,20±0,04	<0,001
	RiI	1,56±0,04	1,79±0,06	<0,001
Аорта	SDR	6,18±0,22	6,26±0,28	>0,5
	ReI	1,1±0,1	1,1±0,1	>0,5

	RiI	1,94±0,07	2,0±0,12	>0,5
--	-----	-----------	----------	------

Примечание: **P** – достоверность различий сравниваемых показателей с показателями во время болезни.

Как видно из этой таблицы у всех пациенток сохраняются нарушения маточно-плацентарного, плодово-плацентарного и внутриплацентарного кровотока. Гемодинамические нарушения системы мать-плацента-плод наиболее выражены у беременных, перенёвших COVID-19 в втором триместре беременности, это видно по показателям

ИР артерии пуповины ($0,98 \pm 0,02$ $p < 0,001$), СДО ТВАП ($3,1 \pm 0,1$ $p < 0,02$), а также ПИ аорты ($2,0 \pm 0,12$ $p > 0,5$). Изменения в системе мать-плацента-плод наблюдаются как в плодовом, так и в маточно-плацентарном кровотоках.

Оценивали также, состояние и функцию эндотелия, после перенесенного COVID-19 в I и II триместрах беременности в 30 недель беременности перед назначением корректирующей терапии (Таб. 3).

Таблица 3.

Результаты исследования эндотелия сосудов (в 30 недель), у беременных женщин после перенесенной короновирусной инфекции, (M±m)

Показатели	1a (n=16)	1б (n=21)	P
ЭТ-1, фмоль/мл,	$0,84 \pm 0,04$	$0,63 \pm 0,03$	<0,001

Примечание: **P** – достоверность различий сравниваемых показателей с показателями во время болезни

Дисфункция сосудистого эндотелия является важным звеном патогенеза осложнений беременности, родов и послеродового периода у женщин, перенёвших короновирусную инфекцию, занимающего лидирующие позиции в структуре материнской заболеваемости и смертности, перинатальной смертности и внутриутробной задержки развития и патологии плода [8]. С целью улучшения функции эндотелия мы рекомендовали препарат Тивортин 100,0 в/в капельно 1 раз в день, 7 дней, с последующим приёмом пищевой формы препарата на 15 дней. Одной из основных мишеней Тивортина является – эндотелий, улучшение функции которого влечет большой спектр различных клинических эффектов: антигипоксический, мембраностабилизирующий,

цитопротекторный, антиоксидантный, антирадикальный, дезинтоксикационная активность, проявляет себя как активный регулятор промежуточного обмена в процессах энергообеспечения [9]. Кроме того, Тивортин подавляет синтез эндотелина-1, который является вазоконстриктором и стимулятором пролиферации и миграции гладких миоцитов сосудистой стенки.

Для оценки эффективности и коррекции проводимой терапии, оценивали показатели гемостаза в сроке 34 недели и 38 недель беременности (таб. 4).

Важной характеристикой восстановления и нормализации гемостаза у беременных с COVID-19 и риском тромботических осложнений к 34 недели гестации явилась концентрация D-димера, которая во всех подгруппах, обследованных достоверно снижалась в пределах первых 14 дней после начала терапии, но при этом не достигала величины показателей нормы.

Таблица 4.

Изменение лабораторных показателей в 34 недели, у беременных женщин после перенесенной короновирусной инфекции на фоне терапии, (M±m)

Показатели	1a (n=16)	1б (n=21)	1в (n=21)	P1	P2
Время свёртывания	$7,1 \pm 0,3$	$5,9 \pm 0,5$	$5,4 \pm 0,1$	<0,05	<0,001
МНО	$1,0 \pm 0,1$	$1,6 \pm 0,4$	$2,0 \pm 0,1$	<0,001	<0,001
Фибриноген	$3,9 \pm 0,2$	$5,37 \pm 0,01$	$6,9 \pm 0,2$	<0,001	<0,001
АЧТВ	$24,2 \pm 0,9$	$19,1 \pm 0,9$	$24,1 \pm 0,5$	<0,001	>0,5
Тромбоциты	$240,5 \pm 6,6$	$215,0 \pm 5,6$	$328,2 \pm 17,4$	<0,01	<0,001
Агрегация тромбоцитов	$54,2 \pm 1,8$	$49,2 \pm 1,7$	$37,3 \pm 1,2$	<0,05	<0,001
D-димер	$585,5 \pm 15,2$	$785,25 \pm 12,6$	$1165,5 \pm 14,6$	<0,001	<0,001
РКМФ	отр	++	+++	-	<0,001
Протромбиновое время	$11,6 \pm 0,6$	$7,8 \pm 0,5$	$6,9 \pm 0,2$	<0,001	<0,001

Примечание: **P1, P2** – достоверность различий сравниваемых показателей пациентов 1а группы с 1б и 1в соответственно

Таблица 5.

Результаты исследование системы мать-плацента-плод (в 34 недели), у беременных женщин после перенесенной короновирусной инфекции, (M±m)

Форма заболевания/показатели	1a (n=16)	1б (n=21)	1в (n=21)	P ₁	P ₂
Пупочная артерия	S	$4,21 \pm 0,12$	$4,68 \pm 0,22$	$2,32 \pm 0,11$	>0,1
	DR				<0,001
	Re	$0,92 \pm 0,03$	$1,02 \pm 0,02$	$0,56 \pm 0,03$	<0,01
	I				<0,001

	Ri I	1,67±0,04	1,99±0,06	1,15±0,07	<0,001	<0,001
Терминальные ветви пупочной артерии	S DR	2,8±0,1	3,2±0,1	3,9±0,2	<0,01	<0,001
	Re I	0,72±0,02	0,88±0,03	0,6±0,03	<0,001	<0,001
	Ri I	1,47±0,03	1,65±0,03	0,92±0,04	<0,001	<0,001
	S DR	5,07±0,12	5,68±0,18	3,54±0,12	<0,01	<0,001
Средняя мозговая артерия	Re I	1,07±0,03	1,32±0,04	0,69±0,04	<0,001	<0,001
	Ri I	1,64±0,04	0,93±0,06	1,02±0,05	<0,001	<0,001
	S DR	6,32±0,21	6,86±0,22	7,89±0,35	>0,1	<0,001
	Re I	1,2±0,1	1,2±0,1	0,7±0,1	>0,5	<0,001
Аорта	Ri I	2,04±0,07	2,2±0,12	2,41±0,14	>0,2	<0,02

Примечание: **P1, P2** – достоверность различий сравниваемых показателей пациентов 1а группы с 1б и 1в соответственно

Динамическое улучшение наблюдалось и в системе мать-плацента-плод, которое проявлялась улучшением гемодинамических показателей доплерометрии (табл. 5).

Как видно по результатам доплерометрии, приведённым в таблице, на фоне проводимой терапии, через 4 недели мы наблюдали улучшение маточно-плацентарного кровотока, нормализовался показатель СДО в артериях пуповины с показателя 0,8±0,6 на 2,32±0,11 ($p>0,1$) также улучшились показатели ИР ТВАП с 0,56±0,04 на 0,72±0,09 ($p>0,01$).

Таблица 6.

Результаты исследования эндотелия сосудов (в 34 недели) беременности у беременных женщин с перенесенной короновирусной инфекцией, (M±m)

Показатели	1а (n=16)	1б (n=21)	1в (n=21)	P ₁	P ₂
ЭТ-1, фмоль/мл,	0,94±0,05	0,69±0,04	0,54±0,02	<0,001	<0,001

Примечание: **P1, P2** – достоверность различий сравниваемых показателей пациентов 1а группы с 1б и 1в соответственно

Таблица 7.

Изменение показателей системы гемостаза после перенесенной ранее короновирусной инфекции в 38 недель беременности, (M±m)

Показатели	1а (n=4)	1б (n=20)	1в (n=11)	P ₁	P ₂
Время свёртывания	6,7±0,3	5,4±0,3	5,0±0,1	<0,01	<0,001
МНО	1,3±0,1	1,7±0,1	2,0±0,1	<0,01	<0,001
Фибриноген	4,3±0,2	5,4±0,2	7,1±0,2	<0,001	<0,001
АЧТВ	25,1±1,1	19,7±0,8	23,2±0,8	<0,001	>0,2
Тромбоциты	250,7±6,0	227,0±5,3	314,2±9,3	<0,01	<0,001
Агрегация тромбоцитов	53,0±1,4	51,1±1,5	41,4±1,7	>0,5	<0,001
D-димер	485,0±12,4	624,3±17,2	921,3±14,0	<0,001	<0,001
РКМФ	отр	++	+++		
Протромбиновое время	11,9±0,9	8,1±0,7	7,1±0,3	<0,001	<0,001

Примечание: **P1, P2** – достоверность различий сравниваемых показателей пациентов 1а группы с 1б и 1в соответственно

Анализ результатов исследования системы гемостаза беременных показал, что под действием Клексана

происходила нормализация показателя, характеризующего суммарную активность факторов свертывания крови (АЧТВ) к 38 неделям беременности.

Таблица 8.

Результаты исследования эндотелия сосудов у беременных женщин после перенесенной ранее коронавирусной инфекции в сроке 38 недель, (M±m)

Показатели	1a (n=4)	1б (n=20)	1в (n=11)	P ₁	P ₂
ЭТ-1, фмоль/мл,	1,05±0,06	0,78±0,03	0,57±0,03	<0,001	<0,001

Примечание: P₁, P₂ – достоверность различий сравниваемых показателей пациентов 1a группы с 1б и 1в соответственно

Таблица 9.

Результаты исследование системы мать-плацента-плод в 38 недель беременности, (M±m)

Форма заболевания/показатели		1a (n=4)	1б (n=20)	1в (n=11)	P ₁	P ₂
Пупочная артерия	SDR	4,32±0,17	4,88±0,27	2,47±0,14	>0,1	<0,001
	ReI	1,21±0,03	1,03±0,03	0,67±0,04	<0,001	<0,001
	RiI	1,72±0,07	2,09±0,08	1,25±0,04	<0,001	<0,001
Терминальные ветви пупочной артерии	SDR	2,9±0,2	3,3±0,2	4,3±0,3	>0,2	<0,001
	ReI	0,75±0,03	0,92±0,04	0,64±0,03	<0,001	<0,01
	RiI	1,58±0,04	1,72±0,04	1,02±0,06	<0,02	<0,001
Средняя мозговая артерия	SDR	5,27±0,22	5,94±0,17	3,74±0,28	<0,02	<0,001
	ReI	1,07±0,03	1,37±0,05	0,78±0,05	<0,001	<0,001
	RiI	1,75±0,05	2,03±0,06	1,21±0,05	<0,001	<0,001
Аорта	SDR	6,42±0,21	6,95±0,20	8,04±0,34	>0,1	<0,001
	ReI	1,3±0,1	1,4±0,1	0,9±0,1	>0,5	<0,01
	RiI	2,08±0,09	2,21±0,14	2,45±0,15	>0,5	<0,05

Примечание: P₁, P₂ – достоверность различий сравниваемых показателей пациентов 1a группы с 1б и 1в соответственно

Комплексный анализ показал, что через 8 недель, на фоне проводимой терапии показатели доплерометрии у беременных, перенёвших коронавирусную инфекцию в трёх триместрах гестации улучшились: параметры кровообращения в маточных и спиральных артериях, в пупочной артерии и ее терминальных ветвях. Так же наблюдали динамическое улучшение кровотока в спиральных артериях, которое регистрировалось в виде физиологических кривых скоростей кровотока маточных артерий. Улучшение маточно-плацентарного кровотока наблюдали по нормализации показателя ReI в артериях пуповины с показателя 0,6±0,8 на 0,4±0,5 (p>0,02) также улучшился ReI маточных артерий с 0,35±0,7 на 0,54±0,9 (p>0,05).

На основании полученных данных о состоянии системы гемостаза у беременных с COVID-19, а также с целью улучшения перинатальных исходов нами обоснована и оценена клиническая и лабораторная эффективность профилактических мероприятий, направленных на снижение выраженности тромбофилических состояний, как во время беременности, так и после родоразрешения.

У беременных с легкой формой заболевания при недоношенном сроке беременности и при решении пролонгировать беременность назначали неспецифические методы, направленные на нормализацию гемодинамики, особенно в микроциркуляторном русле, коррекцию нарушений водно-солевого баланса, функцию сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также профилактику плацентарной недостаточности. С этой целью назначали дипиридамола (со второго триместра!) по 75 мг/сут длительно, 4-6 недель. Назначение дипиридамола оправдано так же с точки зрения его вазодилатирующих и ангиопротективных свойств, а также с целью улучшения

функции тромбоцитов и пластичности эритроцитов. Дозу корригировали или отменяли препарат после изучения коагулограммы.

Для нормализации функции эндотелия сосудов, профилактики образования тромбов, регуляции сосудистого тонуса, кровотока и тканевой перфузии (особенно в плаценте) назначали донатор оксида азота – тивортин по 100 мг внутривенно №7 в стационаре, или по 2 мерные ложки во время еды 3-4 раза в день после выписки/амбулаторно, длительно, курсами по 2 недели.

Однако, указанные мероприятия недостаточны при среднетяжелых и тяжелых формах коронавирусной инфекции у беременных. В связи с этим нами разработана и проведена специфическая профилактика тромботических осложнений и улучшения кровообращения в системе микроциркуляции жизненно важных органов назначением НМГ – клексан по 0,4-1,0 мг/сут x 2 раза в день (в зависимости от тяжести состояния, срока беременности, веса пациентки и данных системы гемостаза). Препарат не назначали в случае экстренного родоразрешения. Препарат отменяли за 8 часов до планового родоразрешения и вновь назначали через 8 часов после родоразрешения. Объективным критерием эффективности специфических профилактических мер явилось отсутствие после родоразрешения явных признаков тромбоза у 70% пациенток, а также более быстрое восстановление нормального функционирования системы гемостаза у этих женщин. Применение низкомолекулярного гепарина (НМГ) оценивалось у 40 беременных с коронавирусной инфекцией. Включение в данную группу именно этих больных обусловлено рядом причин:

- 1) Наличием явного тромбофилического состояния как до, так и после родоразрешения
- 2) Сравнительной распространенностью среднетяжелой и тяжелой формы COVID-19 среди беременных

3) Попыткой показать безопасность применения НМГ у беременных с COVID-19

4) Получить доказательства необходимости следовать рекомендациям по лечению пациентов с COVID-19

После выписки назначали профилактическую дозу 0,4-0,6 мг/сут на 4-6 нед. После окончания послеродового периода проводили повторный контроль функции системы гемостаза и в зависимости от показателей передавали

пациентку под наблюдение участкового врача. Осложнений, связанных с применением клексана, мы не наблюдали.

Анализ результатов исследования системы гемостаза в данной группе больных показал, что под действием НМГ после родоразрешения происходила нормализация показателей, характеризующих суммарную активность факторов свертывания крови – АЧТВ, к 10-13 суткам после родоразрешения (см. рис. 4)

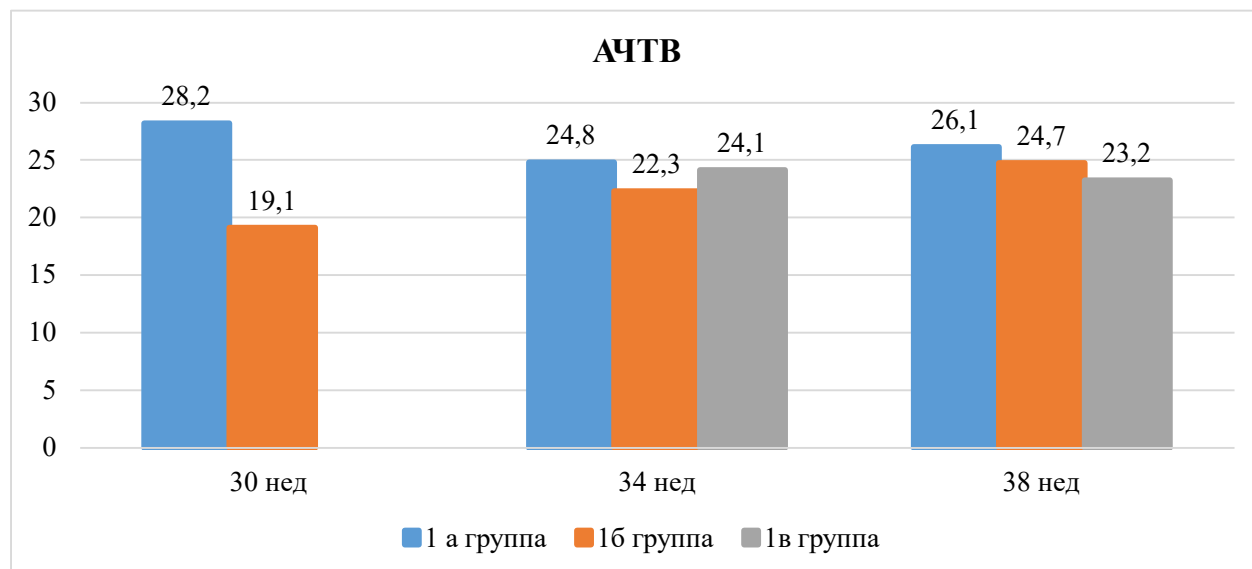


Рис. 4. Показатели АЧТВ в 30-34-38 нед беременности

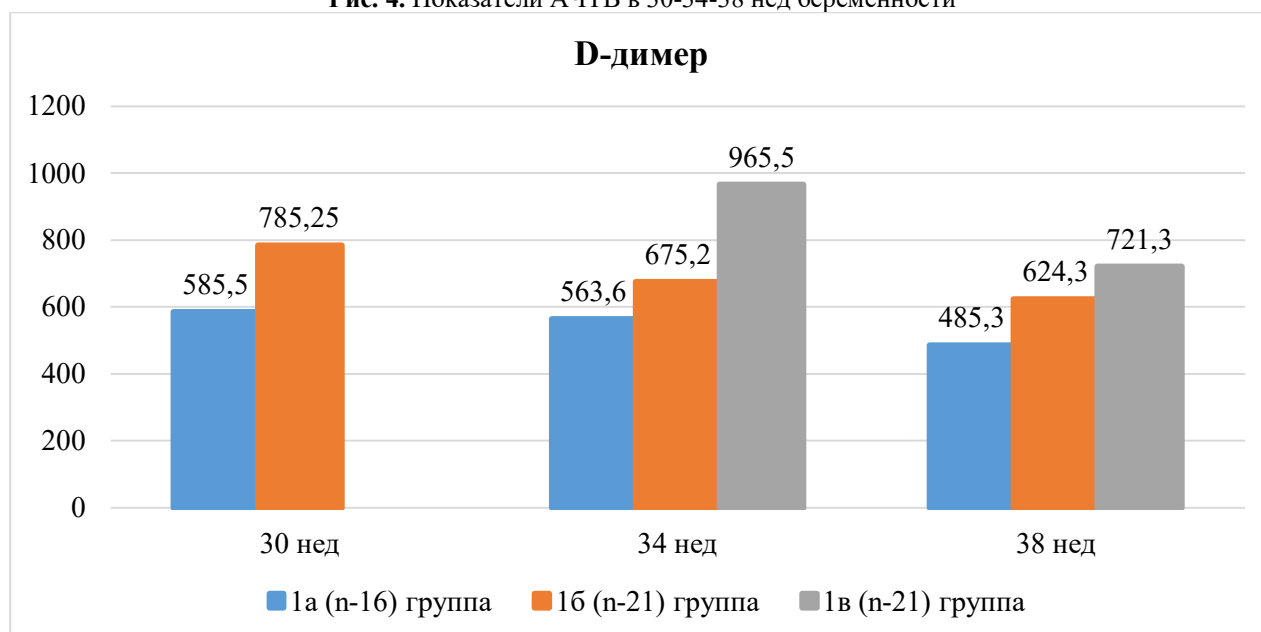


Рис. 5. Показатели D-димера 30-34-38 нед беременности

Важной характеристикой восстановления и нормализации гемостаза у беременных с COVID-19 и риском тромботических осложнений после родоразрешения явилась концентрация D-димера, которая во всех группах, обследованных достоверно снижалась в пределах первых 14 дней после родов, но при этом не достигала величины показателей нормы (см. рис. 5).

После выздоровления и выписки из стационара пациенткам показана длительная тромбопрофилактика путем назначения профилактических доз НМГ. При этом следует учитывать срок беременности, наличие других факторов риска (соматическая патология, преэклампсия,

ПОНРП, плановое кесарево сечение и др.), выбор метода, времени и места родоразрешения.

А.И. Воробьев и соавт., (2016) [9], а еще раньше А.П. Момот и соавт., (2011) [30] описали склонность к тромбообразованию, подтвержденную лабораторно, но без клинических проявлений. Это состояние называется в литературе гиперкоагуляционный синдром. Особенно часто он проявляется при эндотелиальной дисфункции. Учитывая, что в наших исследованиях на предыдущих этапах мы обнаружили признаки дисфункции эндотелия у беременных с COVID-19, после выписки из стационара (независимо от того, сохранена или нет беременность), с целью коррекции

выявленных изменений мы проводили мониторинг коагуляционных свойств крови.

При обнаружении тромботической готовности, особенно при присоединении других факторов риска (ожирение, артериальная гипертензия, высокий паритет, кесарево сечение в анамнезе, планируемое КС, осложнения беременности и др.) мы проводили первичную и вторичную тромбопрофилактику. Конечно, эти мероприятия сочетались с лечением основного заболевания. Профилактически мы назначали 0,4-1,0 мг/сут НМГ (Клексан) на период до 30 дней у пациенток с легкой и среднетяжелой формой COVID-19 (не зависимо от того, остается женщина беременной или она была родоразрешена). Через 30 дней у пациенток с сохраненной беременностью переходили на назначение дипиридамола (по 75 мг x 1-3 раза в день). Дипиридамола, как антиагрегант и вазодилататор, благоприятно влияет в качестве препарата, уменьшающего риск тромбозов, но в то же время не приводит к увеличению риска кровотечения у беременных, которым предстоит родоразрешение. У пациенток,

перенесших тяжелую форму заболевания, терапия НМГ продолжалась в течение всего послеродового периода (42 дня), после чего переходили на оральные антикоагулянты под контролем вышеуказанных параметров.

Выводы. Для профилактики развития нарушений кровообращения в системе мать-плацента-плод и лечения при их появлении основными методами является улучшение маточно-плацентарного кровообращения и микроциркуляции, нормализации газообмена в системе мать-плацента-плод, улучшение метаболической функции плаценты, восстановлении нарушений клеточного метаболизма. Таким образом, адекватная и своевременная комплексная терапия (дипиридамола, L-аргинина, клексана) беременных женщин, перенесших коронавирусную инфекцию, вероятно, может предотвратить нарушения в системе мать-плацента-плод, способствуя повышению вероятности благоприятного исхода беременности, что позволяет избежать прогрессирования нарушений в системе мать-плацента-плод.

Список литературы/References/Iqtiboslar

1. Абдуллаева Л.М., Ким В.С. Перинатальные исходы у пациенток с COVID – 19 //Журнал теоретической и клинической медицины. – 2021 – Т. 1. - №6. – С. 12-14.
2. Дустова Н.К., Ихтиярова Г.А. Инфицирование плаценты у беременных, перенесших коронавирусную инфекцию в период пандемии //Журнал теоретической и клинической медицины. –2021.– Т.1. – № 6. – С.56-59.
3. Индиаминова Г. Н. Влияние Covid-19 На Состояние Системы Гемостаза У Беременных В Разных Триместрах //Research Journal of Trauma and Disability Studies. – 2023. – Т. 2. – №. 3. – С.95-98.
4. Луцай Е. Д. и др. К вопросу о морфологии плаценты человека //Оренбургский медицинский вестник. – 2021. – Т.9. – №1 (33). – С.10-17.
5. Agababyan L. R., Indiaminova G. N. Homiladorlik davrida koronavirus (Covid-19) infeksiyasining xususiyatlari va perinatal natijalar (adabiyotlar sharhi) //Биомедицина ва амалиёт журнали. – 2021. – Т.6. – №3. – С. 19-24.
6. Nuriddinova I. G., Rubenova A. L. Impact Of The Covid 19 Pandemic On Pregnant Women And The Fetus //Journal of Pharmaceutical Negative Results. – 2022. – С. 8176-8179.
7. Nuriddinova I. G., Farxodova J. S. The State of the Hemostasis System in Pregnant Women with Respiratory Viral Infection //American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149). – 2023. – Т. 1. – №. 7. – С. 206-208.
8. Agababyan L. R., Indiaminova G. N. Homiladorlik davrida koronavirus (Covid-19) infeksiyasining xususiyatlari va perinatal natijalar (adabiyotlar sharhi) //Биомедицина ва амалиёт журнали. – 2021. – Т.6. – №3. – С. 19-24.
9. Shavazi N., Akhtamova N., Katkova N. Perinatal risk of premature birth: New obstetric opportunities //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2023. – Т. 413. – С. 03035.
10. 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.