

**CRR**  
JOURNAL  
OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

**ISSN 2181-0974**  
**DOI 10.26739/2181-0974**



**Journal of**  
**CARDIORESPIRATORY**  
**RESEARCH**



Volume 3, Issue 2

**2022**

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Журнал кардиореспираторных исследований

# JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

Главный редактор: Э.Н.ТАШКЕНБАЕВА

Учредитель:

Самаркандский государственный  
медицинский университет

Tadqiqot.uz

Ежеквартальный  
научно-практический  
журнал

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



N° 2  
2022

## Главный редактор:

**Ташкенбаева Элеонора Негматовна**

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

## Заместитель главного редактора:

**Хайбулина Зарина Руслановна**

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

## ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

**Аляви Анис Лютфуллаевич**

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

**Бокерия Лео Антонович**

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

**Курбанов Равшанбек Давлетович**

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

**Шкляев Алексей Евгеньевич**

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

**Michał Tendera**

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

**Покушалов Евгений Анатольевич**

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

**Акилов Хабибулла Атауллаевич**

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

**Ризаев Жасур Алимджанович**

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

**Абдиева Гулнора Алиевна**

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

**Зиядуллаев Шухрат Худойбердиевич**

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

**Зуфаров Миржамол Мирумарович**

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

**Ливерко Ирина Владимировна**

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

**Цурко Владимир Викторович**

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

**Камилова Умида Кабировна**

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

**Тураев Феруз Фатхуллаевич**

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

**Саидов Максуд Арифович**

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

**Насирова Зарина Акбаровна**

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

## Bosh muharrir:

**Tashkenbayeva Eleonora Negmatovna**

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

## Bosh muharrir o'rinbosari:

**Xaibulina Zarina Ruslanovna**

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

## TAHRIRIYAT A'ZOLARI:

**Alyavi Anis Lyutfullayevich**

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

**Bockeria Leo Antonovich**

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

**Kurbanov Ravshanbek Davlatovich**

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

**Shklyayev Aleksey Evgenievich**

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

**Mixal Tendra**

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

**Pokushalov Evgeniy Anatolevich**

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

**Akilov Xabibulla Ataulayevich**

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

**Rizayev Jasur Alimjanovich**

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

**Abdiyeva Gulnora Aliyevna**

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

**Ziyadullayev Shuxrat Xudoyberdiyevich**

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

**Zufarov Mirjamol Mirumarovich**

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

**Liverko Irina Vladimirovna**

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

**Surko Vladimir Viktorovich**

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

**Kamilova Umida Kabirovna**

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

**Turayev Feruz Fatxullayevich**

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

**Saidov Maqsud Arifovich**

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

**Nasirova Zarina Akbarovna**

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

## Chief Editor:

### **Tashkenbaeva Eleonora Negmatovna**

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

## Deputy Chief Editor:

### **Xaibulina Zarina Ruslanovna**

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

## MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:

### **Alyavi Anis Lutfullaevich**

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

### **Bockeria Leo Antonovich**

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

### **Kurbanov Ravshanbek Davletovich**

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

### **Shklyayev Aleksey Evgenievich**

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

### **Michal Tendera**

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

### **Pokushalov Evgeny Anatolyevich**

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

### **Akilov Xabibulla Atullaevich**

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

### **Rizaev Jasur Alimjanovich**

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

### **Abdieva Gulnora Alievna**

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

### **Ziyadullaev Shuhrat Khudoyberdievich**

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

### **Zufarov Mirjamol Mirumarovich**

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

### **Liverko Irina Vladimirovna**

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

### **Tsurko Vladimir Viktorovich**

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

### **Kamilova Umida Kabirovna**

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

### **Turaev Feruz Fatxullaevich**

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

### **Saidov Maksud Arifovich**

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

### **Nasyrova Zarina Akbarovna**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ/ADABIYOTLAR SHARHI/ REVIEW ARTICLES

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

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ/ORIGINAL MAQOLALAR/ORIGINAL ARTICLES

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

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



**Набиева Шохиста Мустафаевна**  
 ассистент кафедры 1-педиатрии и  
 неонатологии Самаркандский государственный  
 медицинский университет  
 Самарканд, Узбекистан

### ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У НОВОРОЖДЁННЫХ ДЕТЕЙ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

**For citation:** Nabiyeva Sh.M. FUNCTIONAL STATE OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM IN NEWBORNS WITH PERINATAL LESIONS OF THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM. Journal of cardiorespiratory research. 2022, vol 3, issue 2, pp

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6735414>

#### АННОТАЦИЯ

Обследовано 120 новорождённых с изменениями функционального состояния сердечно-сосудистой системы при перинатальном поражении центральной нервной системы. Анализ клинических синдромов и симптомов и показателей инструментальных исследований у новорождённых показал, что функциональные изменения сердечно-сосудистой системы, в дальнейшем могут сказываться на здоровье ребёнка, а при несвоевременной диагностике синдрома сердечно-сосудистой дезадаптации заболевание, может протекать с осложнённым и длительным течением заболевания перинатальной энцефалопатии. Таким образом, у новорождённых с перинатальным поражением ЦНС, функциональные изменения ССС, в дальнейшем могут сказываться на здоровье ребёнка, а при несвоевременной диагностике синдрома сердечно-сосудистой дезадаптации заболевание может протекать с осложнённым и длительным течением заболевания перинатальной энцефалопатии.

**Ключевые слова:** новорождённые, сердечно-сосудистая дезадаптация, перинатальная энцефалопатия.

**Nabiyeva Shoxista Mustafaeвна**  
 assistant of the department of 1-pediatrics and neonatology  
 Samarkand State Medical university, Samarkand, Uzbekistan.

### FUNCTIONAL STATE OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM IN NEWBORNS WITH PERINATAL LESIONS OF THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM

#### ANNOTATION

120 newborns with changes in the functional state of the cardiovascular system with perinatal lesions of the central nervous system were examined. An analysis of clinical syndromes and symptoms and indicators of instrumental studies in newborns showed that functional changes in the cardiovascular system can subsequently affect the health of the child, and if the syndrome of cardiovascular maladjustment is not diagnosed in time, the disease can proceed with a complicated and prolonged course of the disease of perinatal encephalopathy.

**Keywords:** newborns, cardiovascular maladaptation, perinatal encephalopathy.

**Nabiyeva Shohista Mustafaeвна**  
 1-pediatriya va neonatologiya kafedrası assistenti.  
 Samarqand davlat tibbiyot universiteti,  
 Samarqand, O'zbekiston Respublikasi.

### MARKAZIY ASAB TIZIMINING PERINATAL ZARARLANISHI BILAN TUG'ILGAN CHAQALOQLARDA YURAK-QON TOMIR TIZIMINING FUNKTSIONAL HOLATI

#### ANOTATSIYA

Biz markaziy asab tizimining perinatal zararlanishi bilan tug'ilgan chaqaloqlarda yurak-qon tomir tizimining funktsional holatidagi o'zgarishlar bilan 120 ta yangi tug'ilgan chaqaloqni tekshirdik. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda klinik sindromlar va simptomlar va instrumental tadqiqotlar ko'rsatkichlari tahlili shuni ko'rsatdiki, yurak-qon tomir tizimidagi funktsional o'zgarishlar keyinchalik bolaning sog'lig'iga ta'sir qilishi mumkin va agar kardio-vaskular dezadaptatsiya sindromi o'z vaqtida aniqlanmasa, perinatal ensefalopatiya kasalligi og'irlashgan shaklda va uzoq davom etishi mumkin.

**Kalit so'zlar:** yangi tug'ilgan chaqaloqlar, kardio-vaskular dezadaptatsiya, perinatal ensefalopatiya.

**Актуальность.**

Высокая частота и в то же время малоизученность кардиальной патологии при перинатальном поражении ЦНС у новорождённых детей, делает необходимым более глубокого изучения развития заболевания. С целью снижения заболеваемости и детской смертности очевидны теоретическая и практическая значимость изучения взаимосвязи состояния сердечно-сосудистой системы (ССС) и центральной нервной системы (ЦНС) при перинатальном поражении центральной нервной системы у новорождённых, для разработки оптимальных эффективных методов диагностики. В последние годы заболевания сердечно-сосудистой системы у детей выявляются все чаще, среди которых большое значение имеет функциональная патология сердца [1,11].

В то же время, различные нарушения состояния в перинатальном периоде новорождённого могут стать причиной развития сердечно-сосудистых нарушений, развитию сердечной недостаточности [2,3,4].

У новорождённых детей, с перинатальной гипоксией, развивающиеся гипоксически-ишемические изменения во многих органах и системах организма в дальнейшем проявляются в виде миокардиальных изменений, выраженность которых зависят от тяжести гипоксии, гемодинамических нарушений, а также и их патологическими взаимодействиями друг на друга [5,6]. Комплекс изменений, возникающих при этом, оказывает неблагоприятное влияние как на ЦНС, нарушая регулирующие влияние подкорковых структур головного мозга на функциональное состояние внутренних органов [12], так и непосредственно на ССС [7,8], что в свою очередь без сомнений оказывает неблагоприятное воздействие на неврологический статус, создавая тем самым «замкнутый» круг. Известно, что развитие сердечно-сосудистых расстройств может быть обусловлено повреждением церебральных регуляторных механизмов сердечно-сосудистой системы [9].

Недостаточно исследований посвящённых постнатальной адаптации кардиоваскулярной системы и пострадавших от

перинатальной гипоксии новорождённых детей не найдены работы по корригирующим мероприятиям у данной категории больных [10].

**Цель исследования:** изучить функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у новорождённых с перинатальным поражением центральной нервной системы для совершенствования диагностики заболевания

**Материал и методы исследования:** В связи с выше перечисленным, согласно поставленной цели было изучено 120 новорождённых с перинатальным поражением ЦНС средней и тяжелой степени тяжести, находившихся на стационарном лечении в отделении патологии новорождённых и отделении неонатальной реанимации Самаркандского областного детского многопрофильного медицинского центра г. Самарканда.

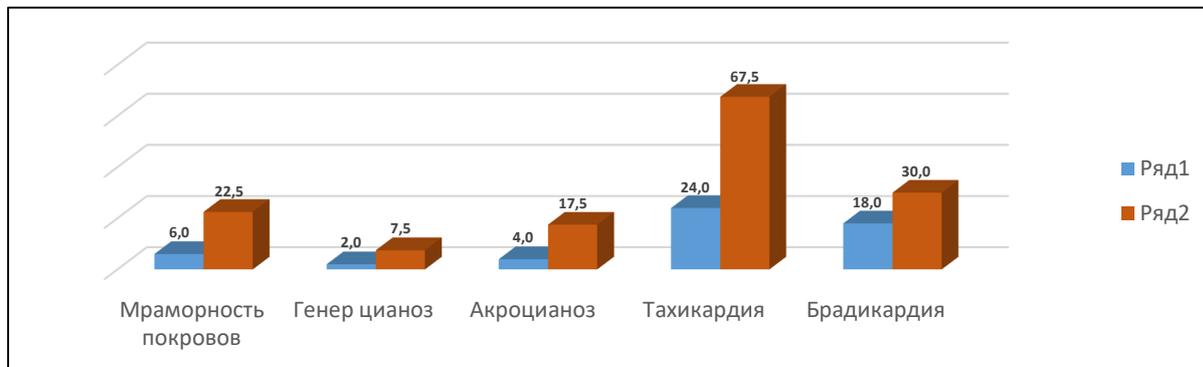
Согласно поставленной цели и задачам нами проведены обследования больных детей, которые были разделены на III группы: I группу составили 50 новорождённых с функциональными изменениями ССС у больных перинатальным поражением ЦНС средней степени тяжести. Во II группу вошли 40 новорождённых с функциональными изменениями ССС у больных перинатальным поражением ЦНС тяжелой степени тяжести. Для оценки эффективности диагностического коэффициента в III группу вошли 30 новорождённых с перинатальным поражением ЦНС. Контрольную группу составили 30 здоровых новорождённых.

**Результаты исследования:** При анализе частоты встречаемости клинической симптоматики нарушений ССС у новорождённых с перинатальным поражением ЦНС, у значительного числа больных новорождённых с перинатальным поражением ЦНС при наличии изменений ССС, верификация их диагноза по данным физикального обследования вызвала определённые трудности, вследствие сходства целого ряда симптомов. Результаты объективного осмотра больных детей представлены в таблице 1 и рисунках 1 и 2.

**Таблица 1**

Клинические симптомы нарушений ССС у новорождённых с перинатальным поражением ЦНС (частота в %)

№	показатели	I группа (n=50)		II группа (n=40)	
		Абс.	%	Абс.	%
1	Мраморность кожных покровов	3	6,0	9	22,5
2	Генерализованный цианоз	1	2,0	3	7,5
3	Акроцианоз	2	4,0	7	17,5
4	Приглушённость сердечных тонов	4	8,0	16	40,0
5	Глухость сердечных тонов	7	14,0	11	22,5
6	Систолический шум на верхушке сердца	8	16,0	19	47,5
7	Систолический шум на основании сердца	12	24,0	14	35,0
8	Акцент II тона над легочной артерией	9	18,0	17	42,5
9	Тахикардия	12	24,0	27	67,5
10	Брадикардия	9	18,0	12	30,0



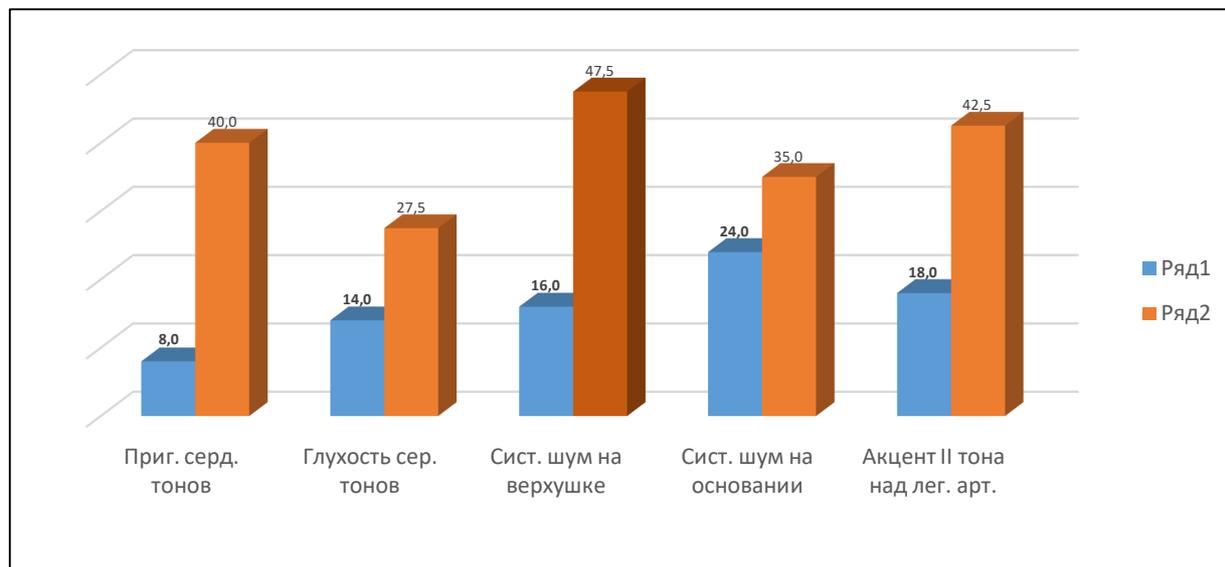
Выявлено, что в отличие от больных I группы, во II группе наблюдалась более высокая частота встречаемости одышки (соответственно 31,7% и 56,6%), при беспокойстве.

**Рисунок 1.** Частота симптомов изменений ССС у больных (%).

На данной диаграмме наглядно можно увидеть, на сколько менялись клинические признаки ССС у новорождённых в I и II группах, разделённых в зависимости от степени поражения ЦНС (средняя и тяжёлая степени). Мраморность кожных покровов встречалась у 6,0% новорождённых I группы в то время, как встречаемость мраморности кожных покровов составляла 22,5% во

II группе; генеральный цианоз также встречался реже в I группе, нежели чем во II группе (2,0% и 7,5% соответственно); акроцианоз во II группе встречался намного чаще, чем в I группе: 4,0% и 17,5%; тахикардия и брадикардия во II группе выявлялись в два раза больше чем в I группе: тахикардия – 24,0% и 67,5%, брадикардия – 18,0% и 30,0% соответственно.

Можно сделать вывод, что клинические признаки ССС у новорождённых значительно отличаются в группах больных со средней и тяжёлой степени тяжести перинатального поражения ЦНС.



**Рисунок 2.** Частота аускультативных изменений ССС у больных.

Аускультативные данные сердечной системы выявили значительные отличия (рисунок 2), так приглушенность сердечных тонов выявлялась у 8,0% у больных I группы и 40,0% у детей II группы, глухость сердечных тонов у 14,0% и у 27,5%, систолический шум на верхушке сердца у 16,0% и у 47,5%, систолический шум на основании сердца у 24,0% и у 35,05%, акцент II тона над лёгочной артерией у 18,0% и у 42,5% соответственно в I и II группах новорождённых.

перинатальное поражение ЦНС различия между группами (таблица 2) были достоверны по цианозу, который исчезал в I группе на 4,1±0,6 дней, во II группе на 7,3±1,1 дня, глухость тонов на 3,1±0,4 и на 7,1±1,3, тахикардия на 3,8±0,4 и на 5,5±0,5, брадикардия на 2,7±0,2 и на 3,9±0,4 дней соответственно группам наблюдения (P<0,01). Единственным недостоверным различием между группами был такой патологический симптом как систолический шум - на 5,1±0,6 и на 7,2±1,0 дней (P >0,1).

В ходе изучения динамики исчезновения патологических симптомов со стороны ССС у новорождённых перенёсших

**Таблица 2**

Динамика исчезновения патологических симптомов со стороны ССС у больных (в днях)

Симптомы	I группа	II группа	P
Цианоз	4,1±0,6	7,3±1,1	<0,01
Глухость тонов сердца	3,1±0,4	7,1±1,3	<0,01
Систолический шум	5,1±0,6	7,2±1,0	>0,1
Тахикардия	3,8±0,4	5,5±0,5	<0,01
Брадикардия	2,7±0,2	3,9±0,4	<0,01

Примечание: P – достоверность различий между группами.

Проведенное исследование ССС у больных показало, что у большинства больных тяжелой степенью перинатальным поражением ЦНС, имелось более выраженные нарушения ССС в сравнении с группой новорожденных со средней степенью поражения ЦНС.

Так, результаты электрокардиографического обследования показало (таблица 3, рисунок 4), что у детей I группы частота встречаемости признаков кардиоваскулярной дезадаптации была ниже, чем у больных II группы.

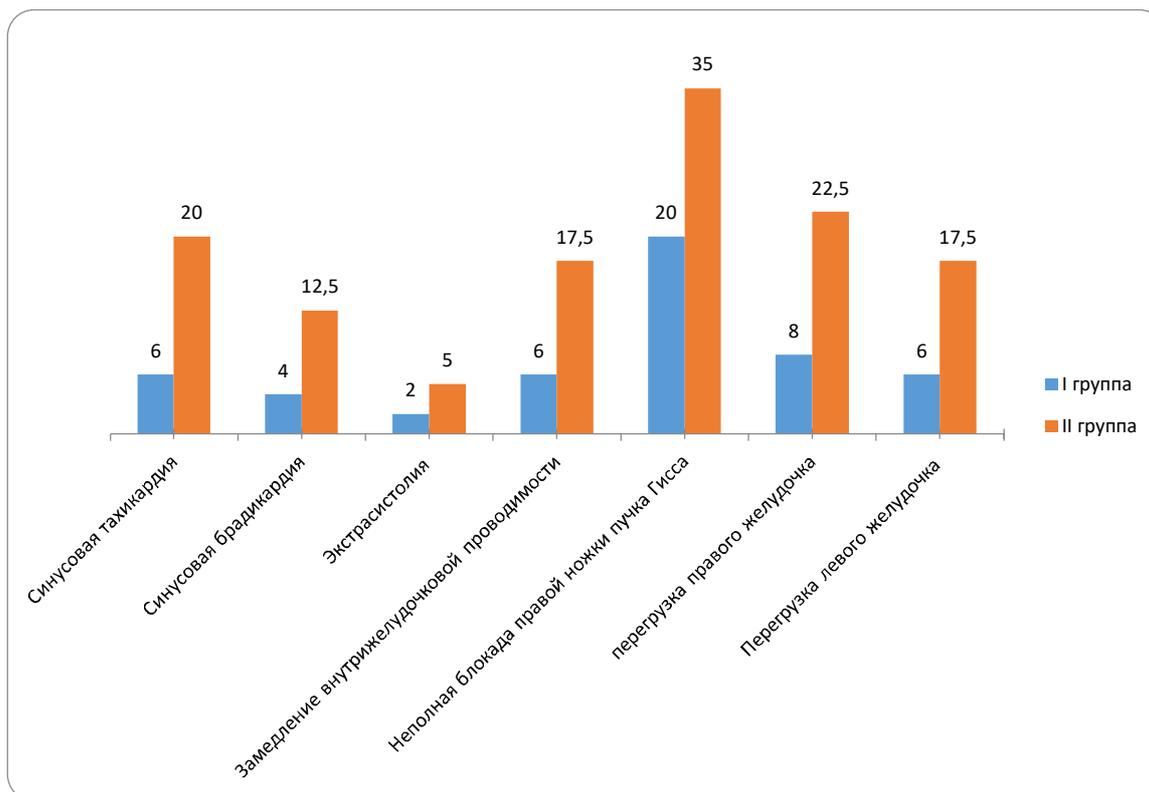
**Таблица 3**

Анализ частоты сердечных сокращение и частоты дыхания у больных с перинатальным поражением центральной нервной системы.

Показатель	I группа	II группа	P
ЧСС (в минуту)	111,4 ±5,3	122,6 ±7,8	<0,05
ЧД (в минуту)	46,4 ±3,2	52,2 ±2,6	<0,05

Примечание: P – достоверность различий между группами.

Согласно исследованиям, признаки кардиальной дезадаптации при перинатальном поражении ЦНС имелись у всех больных II группы, причем имелись случаи значимых различий сочетания нескольких электрокардиографических показателей.



**Рисунок 3.** Частота показателей электрокардиографического обследования новорождённых с перинатальным поражением ЦНС (%).

Выявлены наиболее характерные клинические признаки, ассоциированные с ишемией миокарда, регистрируемые одновременно с изменениями на ЭКГ (таблица 4).

**Таблица 4**

Частота показателей электрокардиографического обследования новорождённых с перинатальным поражением ЦНС (%).

	показатели	I группа (n=50)		II группа (n=40)	
		Абс.	%	Абс.	%
1	Синусовая тахикардия	3	6,0	8	20,0
2	Синусовая брадикардия	2	4,0	5	12,5
3	Экстрасистолия	1	2,0	2	5,0
4	Замедление внутрижелудочковой проводимости	3	6,0	7	17,5
5	Неполная блокада правой ножки пучка Гисса	10	20,0	14	35,0
6	перегрузка правого желудочка	4	8,0	9	22,5
7	Перегрузка левого желудочка	3	6,0	7	17,5

К ним относились: синусовая тахикардия отмечалась у 3 (6,0%) детей I группы, в то время как у детей II группы синусовая тахикардия (ЧСС в покое более 170 ударов в 1 мин) регистрировалась в 2,5 раз чаще - у 8 (20,0%), синусовая брадикардия (эпизоды ЧСС менее 90 в 1 мин) у 2 (4,0%) детей, против 5 (12,50%), экстрасистолия имела лишь у 1 (2,0%) детей I группы, против 2 (5,0%) у детей II группы, замедление внутрижелудочковой проводимости отмечалась у 3 (6,0%) новорождённых I группы, 7 (17,5%) новорождённых II группы, неполная блокада правой ножки пучка Гисса определялась у 10

(20,0%) новорождённых I группы и у 14 (35,0%) новорождённых II группы, перегрузка правого желудочка определялась у 4 (8,0%) новорождённых I группы и у 9 (22,5%) новорождённых II группы, перегрузка левого желудочка отмечалась у 3 (6,0%) новорождённых I группы и у 7 (17,5%) новорождённых II группы.

Результаты основных количественных показателей нейросонографического исследования головного мозга у новорождённых показывают изменения, характерные для перинатального поражения головного мозга по всем изученным параметрам (таблица 5)

**Таблица 5**

Характеристика количественных показателей нейросонографического исследования новорождённых с перинатальным поражением ЦНС.

№	Показатели (мл)	I группа (n=50)	II группа (n=40)
1	Третий желудочек	4,6±0,2	5,9±0,4
2	Четвертый желудочек	5,1±0,3	6,1±0,5
3	Субарахноидальное пространство	3,9±0,2	4,9±0,4

Примечание: P – достоверность различий между I и II группами.

Так, было выявлено увеличение размеров третьего и четвертого желудочков, субарахноидального пространства в I группе до 4,6±0,2, 5,1±0,3 и 3,9±0,2, а во II группе до 5,9±0,4, 6,1±0,5 и 4,9±0,4 мл. мл соответственно.

Основные инструментальные показатели, объективно отражающие состояние ССС при перинатальном изменении ЦНС, приведены в таблице 6 и рисунке 4

Таблица 6

Характеристика показателей Эхо КГ у обследованных новорождённых с перинатальным поражением ЦНС.

№	Группы детей	I группа	II группа
1	Конечный систолический размер, см	0,93±0,04	0,85±0,11
2	Конечный систолический объем, см	3,24±0,34	3,14±0,23
3	Конечный диастолический размер, см	1,50±0,21	1,48±0,33
4	Конечный диастолический объем, мл	7,63±1,26	6,58±1,47
5	Ударный объем, мл	5,14±0,68	5,09±0,74

Примечание: Р – достоверность различий между группами.

Таблица 6 и рисунок 4 свидетельствуют о том, что при данной патологии только ударный объем достаточно чётко выходит за пределы возрастной нормы, что свидетельствует о хорошей адаптационной способности в этом возрастном периоде.

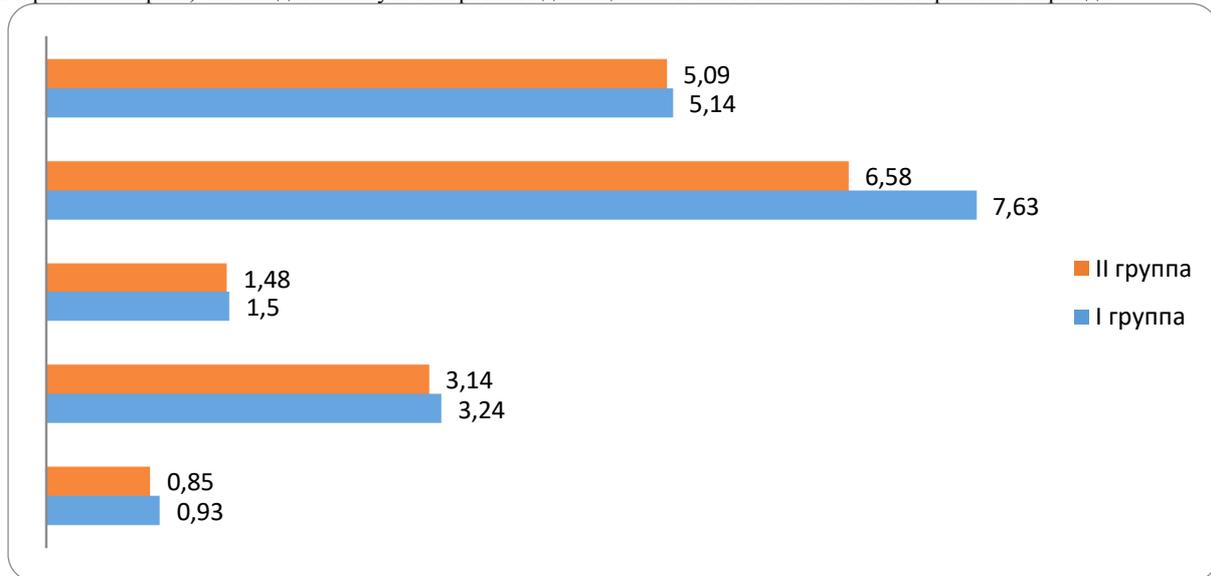


Рисунок 4. Показатели ЭхоКГ- исследований у детей.

#### Выводы.

1. Результаты исследования показали, что в I и II группах, в сравнении с контрольной, сравнительная значимость определялась по конечному систолическому, конечному диастолическому, ударному и минутному объему крови, а показатель конечного систолического размера и фракции изгнания преобладал только по отношению ко II группе, что полученные результаты необходимо использовать при диагностике сердечно-сосудистых нарушения и

при определении тяжести течения перинатального поражения ЦНС.

2. У новорождённых с перинатальным поражением ЦНС, функциональные изменения ССС, в дальнейшем могут сказываться на здоровье ребёнка, а при несвоевременной диагностике синдрома кардиоваскулярной дезадаптации заболевание может протекать с осложнённым и длительным течением заболевания перинатальной энцефалопатии.

#### References / Список литературы / Iqtiboslar

1. Турдибеков Х. и др. ИССЛЕДОВАНИЕ АССОЦИАЦИИ ПОЛИМОРФНЫХ ВАРИАНТОВ ГЕНА  $\beta$ 2-АДРЕНОРЕЦЕПТОРА С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ //Журнал кардиореспираторных исследований. – 2021. – Т. 2. – №. 4. – С. 41-44.
2. Турсункулова Д. НЕИНВАЗИВНАЯ ТЕРАПИЯ ОСТРОГО БРОНХООБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ //Журнал кардиореспираторных исследований. – 2021. – Т. 2. – №. 4. – С. 45-47.
3. Бабаджанова Ш. А., Исламова З. С., Курбанова З. Ч. Некоторые аспекты патологии сосудисто-тромбоцитарного гемостаза у больных с иммунным микротромбоваскулитом. – 2021.
4. Signorelli B. VOICE TECHNOLOGY IN CARDIOVASCULAR DISEASES //Журнал кардиореспираторных исследований. – 2021. – Т. 2. – №. 4. – С. 9-12.
5. Bulatovic I, Månsson-Broberg A, Sylvén C, Grinnemo KH. Human fetal cardiac progenitors: the role of stem cells and progenitors in the fetal and adult heart. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2016 Feb;31:58–68.
6. Finnemore A, Groves A. Physiology of the fetal and transitional circulation. Semin Fetal Neonatal Med. 2015 Aug;20(4):210–6.
7. Morton SU, Brodsky D. Fetal Physiology and the Transition to Extrauterine Life. Clin Perinatol. 2016 Sep;43(3):395–407.
8. Cavaliere TA. From Fetus to Neonate: A Sensational Journey. Newborn Infant Nurs Rev. 2016;16(2):43–7.
9. Cohen E, Wong FY, Horne RS, Yiallourou SR. Intrauterine growth restriction: impact on cardiovascular development and function throughout infancy. Pediatr Res. 2016 Jun;79(6):821–30.
10. Wu TW, Azhibekov T, Seri I. Transitional Hemodynamics in Preterm Neonates: clinical Relevance. Pediatr Neonatol. 2016 Feb;57(1):7–18.
11. Mol BW, Roberts CT, Thangaratinam S, Magee LA, de Groot CJ, Hofmeyr GJ. Pre-eclampsia. Lancet. 2016 Mar;387(10022):999–1011.

12. Бобоева Н. Т. МАРКЕРЫ ВОСПАЛЕНИЯ И ТЯЖЕСТЬ ЗАБОЛЕВАНИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ С ПРОЛОНГИРОВАННОЙ ГИПЕРБИЛИРУБИНЕМИЕЙ //Журнал кардиореспираторных исследований. – 2022. – Т. 3. – №. 1.
13. Шавази Н. и др. BOLALARDAGI BRONXO-OBSTRUKTIV SINDROMNI KOMPLEKS DAVOLASHDA NATRIY GIALURONAT PREPARATI BILAN INGALATSIYADAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI //Журнал кардиореспираторных исследований. – 2021. – Т. 2. – №. 4. – С. 55-58.



ISSN: 2181-0974

DOI: 10.26739/2181-0974

# ЖУРНАЛ КАРДИОРЕСПИРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 3, НОМЕР 2

## JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

VOLUME 3, ISSUE 2

**Контакт редакций журналов. [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**

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

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)

Тел: (+998-94) 404-0000

**Editorial staff of the journals of [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**

Tadqiqot LLC the city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)

Phone: (+998-94) 404-0000