

CRJ
JOURNAL
OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

ISSN 2181-0974
DOI 10.26739/2181-0974



Journal of
CARDIORESPIRATORY
RESEARCH

№1(2020)

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Журнал кардиореспираторных исследований

JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

Главный редактор - Э.Н.ТАШКЕНБАЕВА

Учредитель:

Самаркандский государственный
медицинский институт

Tadqiqot.uz

Ежеквартальный
научно-практический
журнал

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

N° 1
2020

Главный редактор:

Ташкенбаева Элеонора Негматовна

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

Заместитель главного редактора:

Аралов Ньматилла Равшанович

доктор медицинских наук, заведующий кафедрой внутренних болезней №4 Самаркандского Государственного Медицинского Института <https://orcid.org/0000-0001-8706-5453>

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, руководитель Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра терапии и медицинской реабилитации (Ташкент) <https://orcid.org/0000-0002-0933-4993>

Бокерия Лео Антонович

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

Курбанов Равшанбек Давлатович

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

Michał Tendera

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

Покушалов Евгений Анатольевич

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

Акилов Хабибулла Атауллаевич

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

Ризаев Жасур Алимджанович

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

Зиядуллаев Шухрат Худойбердиевич

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

Зуфаров Миржамол Мирумарович

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

Ливерко Ирина Владимировна

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

Тоиров Эркин Санатович

доктор медицинских наук, заведующий кафедрой внутренних болезней №1 Самаркандского Государственного Медицинского Института <https://orcid.org/0000-0002-1321-4732>

Тураев Феруз Фатхуллович

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

Насирова Зарина Акбаровна

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

Bosh muharrir:

Tashkenbayeva Eleonora Negmatovna

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

Bosh muharrir o'rinbosarlari:

Aralov Nematilla Ravshanovich

tibbiyot fanlari doktori, Samarqand davlat tibbiyot instituti 4-sonli ichki kasalliklar kafedrasini mudiri
<https://orcid.org/0000-0001-8706-5453>

Bosh muharrir o'rinbosarlari:

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, Respublika ixtisoslashtirilgan tibbiy terapiya va reabilitatsiya ilmiy-amaliy markazining boshlig'i (Toshkent), <https://orcid.org/0000-0002-0933-4993>

Bokeriya Leo Antonovich

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

Qurbanov Ravshanbek Davlatovich

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

Mixal Tendera

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

Pokushalov Evgeniy Anatolevich

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

Akilov Xabibulla Ataulayevich

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

Rizayeva Jasur Alimjanovich

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

Ziyadullayev Shuxrat Xudoyberdiyevich

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

Zufarov Mirjamol Mirumarovich

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

Liverko Irina Vladimirovna

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

Toirov Erkin Sanatovich

tibbiyot fanlari doktori, Samarqand davlat tibbiyot instituti 1-sonli ichki kasalliklar kafedrasini mudiri
<https://orcid.org/0000-0002-1321-4732>

To'rayev Feruz Fatxullayevich

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

Nosirova Zarina Akbarovna

Samarqand davlat tibbiyot instituti 2-sonli ichki kasalliklar kafedrasini assistenti (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 Institute, Chairman of the Association of Physicians of the Samarkand Region.
<https://orcid.org/0000-0001-5705-4972>

Deputy Chief Editor:

Aralov Nematilla Ravshanovich

Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Internal Diseases No. 3 of the Samarkand State Medical Institute
<https://orcid.org/0000-0001-8706-5453>

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 Lyutfullaevich

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

Bokeria Leo Antonovich

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

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

Michal Tendera

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

Pokushalov Evgeny Anatolyevich

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

Akilov Xabibulla Ataulaevich

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

Rizaev Jasur Alimjanovich

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

Ziyadullaev Shuhrat Khudoyberdievich

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

Zufarov Mirjamol Mirumarovich

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

Liverko Irina Vladimirovna

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

Toirov Erkin Sanatovich

Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Internal Diseases No. 1 of the Samarkand State Medical Institute
<https://orcid.org/0000-0002-1321-4732>

Turaev Feruz Fatxullaevich

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

Nasirova Zarina Akbarovna

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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,
Toshkent vrachlar malakasini oshirish
institutining ichki kasalliklar va
teletibbiyot kafedrasini mudiri

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

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

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 Tashkent Institute for
the Advancement of Physicians

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

Page Maker | Верстка | Sahifalovchi: Xurshid Mirzamedov

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Телефон: +998 (94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC the city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

СОДЕРЖАНИЕ

Обращение ректора Самаркандского государственного медицинского института д.м.н, профессора Ж.А.Ризаева и главного редактора д.м.н. Э.Н.Ташкенбаевой.....	13
Михал Тендера. С наилучшими пожеланиями к новому журналу.....	14

ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ

1.Бокерия Л.А., Глушко Л.А. СОСТОЯНИЕ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ (ОБЗОР).....	16
2.Аляви А.Л., Туляганова Д.К., Нуритдинова С.К., Хан Т.А., Назарова Г.А., Саидов Ш.Б. РОЛЬ ЦИТОКИНОВ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА (ОБЗОР).....	23
3.Помыткина Т.Ю., Мавлянова З.Ф. МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ: КРИТЕРИИ И МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ, ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПРОЦЕСС ВОССТАНОВЛЕНИЯ БОЛЬНЫХ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ (ОБЗОР).....	30
4.Ташкенбаева Э.Н., Хасанжанова Ф.О. ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ НЕСТАБИЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ СТЕНОКАРДИИ У МУЖЧИН В МОЛОДОМ ВОЗРАТЕ (ОБЗОР).....	35
5.Тураев Ф.Ф., Мирходжаев И.И. СОВРЕМЕННАЯ КОНЦЕПЦИЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СТЕРНОМЕДИАСТИНИТА ПОСЛЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ (ОБЗОР).....	40
6.Усманова У.Ш., Юсупалиева Д.Б. АНТАГОНИСТЫ РЕЦЕПТОРОВ ЭНДОТЕЛИНА В ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ (ОБЗОР).....	51

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

7.Назирова Ф.Г., Хайбуллина З.Р., Хашимов Ш.Х., Шарапов Н.У., Махмудов У.М., Абдуллаева С.Д. СНИЖЕНИЕ КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКОГО РИСКА ПОСЛЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ РУКАВНОЙ РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА.....	54
8.Аляви Б.А., Абдуллаев А.Х., Узоков Ж.К., Далимова Д.А., Раимкулова Н.Р., Исхаков Ш.А., Азизов Ш.И., Каримова Д.К., Тошев Б.Б., Исламова Д.Н. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ЧРЕСКОЖНЫХ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ.....	59
9.Аралов Н.Р. Холжигитова М. Б. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИММУНОКОРРИГИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ОБСТРУКТИВНЫМ БРОНХИТОМ.....	67

10.Ибадова О.А. Махматмурадова Н.Н. Курбанова З.П. ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА В РАЗВИТИИ И ПРОГРЕССИРОВАНИИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ИНТЕРСТИЦИАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ.....	72
11.Маматова Н. Т. ВЛИЯНИЕ БЕДАКВИЛИНА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ.....	77
12.Насирова А.А., Курбанова З.П., Шоназарова Н.Х. КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОЧЕТАНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ.....	81
13.Насырова З.А., Ташкенбаева Э.Н., Рофеев М.Ш., Хайдарова А.Ю., Сафарова Ф.Х. ИЗУЧЕНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА IL-1 T/C 511 В ПРОГРЕССИРОВАНИЕ НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ У БОЛЬНЫХ С КОМОРБИДНЫМИ ПАТОЛОГИЯМИ.....	85
14.Тоиров А. Э., Ташкенбаева Э.Н., Тоиров Э.С. ЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТМ МИОКАРДА НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА.....	91
15.Турдибеков Х.И., Агабабян И.Р., Низомов Б.У. ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ СЫВОРОТОЧНЫХ ЦИТОКИНОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ С ТЯЖЕЛЫМ ТЕЧЕНИЕМ.....	95
16.Хусинова Ш. А. КАЧЕСТВО ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ПЕРВИЧНОМ ЗВЕНЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ.....	99
17.Ярмухамедова С. Х., Норматов М.Б. ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СУТОЧНОГО МОНИТОРИНГА АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТОМ.....	103

MUNDARIJA

Samarqand davlat tibbiyot instituti rektori, tibbiyot fanlari doktori, professor J.A. Rizayev va bosh muharrir, tibbiyot fanlari doktorining E.N. Tashkenbayeva murojaatlari.....	13
Mixal Tendra. Yangi jurnalga eng yaxshi tilaklar.....	14

ADABIYOTLAR SHARHI

1. L. A. Bockeria, L. A. GLUSHKO GIPERTROFIK KARDIOMIOPATIYASI BO'LGAN BEMORLARDA KARDIORESPIRATOR TIZIMNING HOLATI (ADABIYOTLAR SHARHI).....	16
2. Alyavi A.L., Tulyaganova D.K., Nuritdinova S.K., Khan T.A., Nazarova G.A., Saidov Sh.B. YURAK TOMIR KASALLIKLARIDA SITOKINLARNING ROLI (ADABIYOTLAR SHARHI).....	23
3. Pomitkina T.Yu., Mavlyanova Z.F. TIBBIY-PSIXOLOGIK REABILITATSIYA: KORONAVIRUS BILAN BEMORLARNING QAYTA TIKLANISHIGA TA'SIR ETUVCHI OMILLAR, USULLAR VA TAMOYILLAR (ADABIYOTLAR SHARHI).....	30
4. Tashkenbayeva E.N., Xasanjanova F.O. YOSH ERKAKLARDA STENOKARDIYANING NOSTABIL VARIANTLARI RIVOJLANISHINING GENETIK XAVF OMILLAR (ADABIYOTLAR SHARHI).....	35
5. To'raev F.F., Mirxodjaev I. I. KARDIOJARROHLIKDAN SO'NG STERNOMEDIASTINITNI PROFILAKTIKASI VA JARROHLIK DAVOLASHNING ZAMONAVIY TUSHUNCHASI (ADABIYOTLAR SHARHI).....	40
6. Usmanova U.Sh., Yusupalieva D.B. O'PKAGA BOG'LIQ ARTERIAL GIPERTENZIYANI PATOGENETIK DAVOLASHDA ENDOTELIN RETSEPTORLARI (ADABIYOTLAR SHARHI).....	51

ORIGINAL MAQOLALAR

7. Nazirov F.G., Xaybullina Z.R., Xashimov Sh.X., Sharapov N.U., Maxmudov U.M., Abdullaeva S.D. OSHQOZONNING LAPAROSKOPIK QISMI REZEKTSIYASIDAN KEYINGI KARDIOMETABOLIK XAVFNING KAMAYISHI.....	54
8. Alyavi B.A., Abdullaev A.X., Uzokov J.K., Dalimova D.A., Raimkulova N.R., Isxakov Sh.A., Azizov Sh.I., Karimova D.K., Toshev B.B., Islomova D.N. TERI OSTI KORONAR ARALASHUVLARDAN SO'NG BEMORLARNI DAVOLASHGA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR.....	59
9. Aralov N.R. Xoljigitova M. B. SURUNKALI OBSTRUKTIV BRONXIT BILAN BEMORLARDA IMMUNOKORREKSIYALOVCHI TERAPIYANING SAMARADORLIGINI BAHOLASH.....	67

10. Ibadova O.A. Makhmatmuradova N.N. Qurbanova Z.P NOSPETSIFIK INTERSTITSIAL PNEVMONIYANING RIVOJLANISHI VA RIVOJLANISHIDAGI POTENSIAL XATARLAR OMILLARI.....	72
11.Mamatova N.T. NAFAS OLIQ TIZIMINING SIL KASALLIGINI KOMPLEKS DAVOLASH SAMARADORLIGIGA BEDAKVILINNING TA'SIRI.....	77
12.Nasirova A.A. Kurbonova Z.P. Shonazarova N.X. BRONXIAL ASTMA VA O'PKANING SURUNKALI OBSTRUKTIV KASALLIKLARINING KOMBINATSIYASINING KLINIK VA IMMUNOLOGIK XUSUSIYATLARI.....	81
13.Nasyrova Z.A., Tashkenbayeva E.N., Rofeyev M.Sh., Haydarova A.Y, Safarova F.X. KOMORBID PATOLOGIYASI BO'LGAN RIVOJLANIB BORUVCHI NOSTABIL STENOKARDIYA BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA IL-1 T / C 511 GEN POLIMORFIZMINI O'RGANISH.....	85
14.Toirov A. E., Tashkenbayeva E.N., Toirov E.S. QANDLI DIABET 2-TIPI FONIDA RIVOJLANGAN MIOKARD INFARKTI KASALLIGIDA BUYRAKLAR FUNSIONAL BUZILISHLARINING AHAMIYATI.....	91
15.Turdibekov X.I., Agababyan I.R., Nizomov B.U. OG'IR DARAJALI BRONXIAL ASTMANING TURLI SHAKLLARIDA ZARDOB SITOKINLARINING MIQDORINI O'RGANISH.....	95
16.Xusinova Sh.A. BIRLAMCHI TIBBIY-SANITARIYA POGONASIDA YURAK YETISHMOVCHILIGINI OLIB BOORISH SIFATI.....	99
17.Yarmuxamedova S. X., Normatov M.B. SURUNKALI GLOMERULONEFRIT BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA ARTERIAL QON BOSIMINING SUTKALIK MONITORING KO'RSATKICHLARINI BAXOLASH.....	103

CONTENT

Address of the rector of the Samarkand State Medical Institute, Doctor of Medical Sciences, Professor Zh.A. Rizaev and Chief Editor, Doctor of Medical Sciences E.N. Tashkenbaeva.....	13
Michal Tendera. Best wishes to the new journal.....	14

REVIEW

1.Bockeria L. A., Glushko L. A. STATE OF THE CARDIORESPIRATORY SYSTEM IN PATIENTS WITH HYPERTROPHIC CARDIOMYOPATHY (REVIEW).....	16
2.Alyavi A.L., Tulyaganova D.K., Nuritdinova S.K., Khan T.A., Nazarova G.A., Saidov Sh.B. ROLE OF CYTOKINES IN ISCHEMIC HEART DISEASE (REVIEW).....	23
3.Pomytkina T.Yu., Mavlyanova Z.F. MEDICAL AND PSYCHOLOGICAL REHABILITATION: CRITERIA AND METHODS OF ORGANIZATION, FACTORS AFFECTING THE PROCESS(REVIEW).....	30
4.Tashkenbaeva E.N., Hasanjanova F.O. GENETIC RISK FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF UNSTABLE ANGINA PECTORIS IN YOUNG MEN (REVIEW).....	35
5.Turaev F.F., Mirkhodzhaev I. I. THE MODERN CONCEPT OF PROPHYLAXIS AND SURGICAL TREATMENT OF STERNOMEDIASTITIS AFTER CARDIAC SURGERY(REVIEW).....	40
6.Usmanova U.Sh., Yusupalieva D.B. ANTAGONISTS OF ENDOTHELIN RECEPTORS IN THE PATHOGENETIC TREATMENT OF PULMONARY ARTERIAL HYPERTENSION (REVIEW).....	51

ORIGINAL RESEARCH

7.Nazirov F. G. Khaybullina Z. R., Khashimov Sh.t Kh., Sharapov N. U., Makhmudov U. M. Abdullaeva S.D. CARDIOMETABOLIC RISK REDUCTION AFTER LAPAROSCOPIC SLEEVE GASTERECTOMY.....	54
8.Alyavi B.A., Abdullaev A.H., Uzokov J.K., Dalimova D.A., Raimkulova N.R., Iskhakov S.A., Azizov S.I., Karimova D.K., Toshev B.B., Islamova D.N. MODERN APPROACHES TO TREATMENT OF PATIENTS AFTER PERCUTANEOUS CORONARY SURGERIES.....	59
9.Aralov N.R. Kholzhigitova M. B. EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF IMMUNOCORRECTIVE THERAPY IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE BRONCHITIS.....	67
10.Ibadova O.A. Makhmatmuradova N. N. Kurbanova Z.P. POTENTIAL RISK FACTORS IN THE DEVELOPMENT AND PROGRESSION OF NONSPECIFIC INTERSTITIAL PNEUMONIA.....	72

11.Mamatova N.T. INFLUENCE OF BEDAQUILINE ON THE EFFECTIVENESS OF COMPLEX TREATMENT OF TUBERCULOSIS OF THE RESPIRATORY SYSTEM.....	77
12.Nasirova A.A. Kurbanova Z.P. Shonazarova N.Kh. CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL FEATURES OF A COMBINATION OF BRONCHIAL ASTHMA AND CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE.....	81
13.Nasyrova Z.A., Tashkenbaeva E.N., Rofeev M.Sh., Khaidarova A.Yu., Safarova F.Kh. STUDY OF IL-1 T / C 511 GENE POLYMORPHISM IN THE PROGRESSION OF UNSTABLE ANGINA IN PATIENTS WITH COMORBID PATHOLOGIES.....	85
14.Toirov A. E., Tashkenbaeva E. N., Toirov E. S. VALUE OF FUNCTIONAL RENAL DISORDERS IN PATIENTS WITH MYOCARDIAL INFARCTION AGAINST THE BACKGROUND OF TYPE 2 DIABETES.....	91
15.Turdibekov Kh.I., Agababyan I.R., Nizomov B.U. STUDY OF SERUM CYTOKINE LEVELS IN VARIOUS FORMS OF SEVERE BRONCHIAL ASTHMA.....	95
16.Khusinova Sh. A. QUALITY OF MANAGEMENT OF PATIENT WITH HEART FAILURE IN PRIMARY HEALTH CARE.....	99
17.Yarmukhamedova S. Kh., Normatov M.B. EVALUATION OF DAILY MONITORING OF BLOOD PRESSURE IN PATIENTS WITH CHRONIC GLOMERULONEPHRITIS.....	103




УДК: 616.12-008.331.1(616.131)

Усманова Умида Шухратовна,
ассистент кафедры факультетских внутренних болезней,
госпитальных внутренних болезней, военно-полевой терапии,
профессиональных болезней и пропедевтики внутренних болезней.
Ташкентский педиатрический медицинский институт. Ташкент, Узбекистан
Юсупалиева Дилнора Баходир кизи,
студентка 5 курса лечебного факультета
Ташкентский педиатрический медицинский институт. Ташкент, Узбекистан

АНТАГОНИСТЫ РЕЦЕПТОРОВ ЭНДОТЕЛИНА В ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ (ОБЗОР)

For citation: Usmanova U.Sh., Yusupalieva D.B. Endothelin receptor antagonists in the pathogenetic treatment of pulmonary arterial hypertension. Journal of cardiorespiratory research. 2020, vol. 1, issue 1, pp. 51-53

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0974-2020-1-6>

АННОТАЦИЯ

Исследованы теоретические аспекты применения антагонистов рецепторов эндотелина в патогенетическом лечении легочной гипертензии. Проводится сравнительный анализ селективных и неселективных антагонистов рецепторов эндотелина в лечении легочной артериальной гипертензии. Отдельное внимание в статье уделяется роли эндотелина в патогенезе легочной гипертензии. Изучены фармакодинамические и фармакокинетические особенности отдельных представителей АРЭ, таких как бозентан, амбризентан и мацитентан, влияние этих лекарственных средств на клиническую симптоматику, гемодинамические параметры, толерантность к нагрузкам.

Ключевые слова: легочная артериальная гипертензия, антагонисты рецепторов эндотелина, антифибротический эффект, ремоделирование легочных сосудов.

Usmanova Umida Shuxratovna,
Fakultet ichki kasalliklar, gospital ichki kasalliklar,
dala terapiyasi, kasbiy kasalliklar va ichki kasalliklar propedevtikasi
kafedrasi assistenti. Toshkent pediatriya tibbiyot instituti.
Toshkent, O'zbekiston

Yusupalieva Dilonora Bahodir qizi,
Toshkent pediatriya tibbiyot instituti davolash
fakulteti 5-kurs talabasi. Toshkent, O'zbekiston

О`PKAGA BOG`LIQ ARTERIAL GIPERTENZIYANI PATOGENETIK DAVOLASHDA ЭНДОТЕЛИН РЕЦЕПТОРЛАРИ (АДАБИЙОТЛАР ТАХЛИЛИ)

ANNOTATSIYA

О`pkaga bog`liq arterial gipertenziyani patogenetik davolashda endotelin retseptorlarining teoretik aspektlari o`rganilgan. O`pka gipertenziasini patogenetik davolashda endotelin selektiv va noselektiv retseptorlari Qiyosiy tahlili keltirilgan. Maqolada o`pka gipertenziasini patogenezida endotelinning ahamiyatiga alohida diqqat qaratilgan. Mazkur patologiyada АРЭ guruhiga mansub ayrim vakillari, masalan bozentan, ambrizentan va matsitentan kabi preparatlarining klinik simptomatikalari, gemodinamik parametrlari, zo`riqishlardagi tolerantlik hamda farmakologik va farmokinetik xususiyatlari o`rganildi.

Kalit so`zlar: o`pka gipertenziasini, endotelin retseptorlari antagonistlari, antifibrotik effekt, o`pka tomirlari remodirlanishi.

Usmanova Umida Shuxratovna
Assistant of the Department of Faculty Internal Diseases,
Hospital Internal Diseases, Military Field Therapy, Occupational
Diseases and Propedeutics of Internal Diseases. Tashkent Pediatric
Medical Institute. Tashkent, Uzbekistan
Yusupalieva Dilonora Bakhodir kizi
5th year student of the medical faculty of the Tashkent

ANTAGONISTS OF ENDOTHELIN RECEPTORS IN THE PATHOGENETIC TREATMENT OF PULMONARY ARTERIAL HYPERTENSION (REVIEW)

BSTRACT

Theoretical aspects of the using of endothelin receptor antagonists in the pathogenetic treatment of pulmonary hypertension are investigated. A comparative analysis of selective and non-selective endothelin receptor antagonists in the treatment of pulmonary arterial hypertension is performed. Special attention is paid to the role of endothelin in the pathogenesis of pulmonary hypertension. The pharmacodynamic and pharmacokinetic features of individual representatives of endothelin receptor antagonists, such as bosentan, ambrisentan and macitentan, the effect of these drugs on clinical symptoms, hemodynamic parameters, and load tolerance were studied.

Keywords: pulmonary arterial hypertension, endothelin receptor antagonists, antifibrotic effect, pulmonary vascular remodeling.

Легочная гипертензия (ЛГ) – это патофизиологическое состояние, включающее разнообразные клинические состояния и осложняющее течение большинства сердечно-сосудистых заболеваний и патологии легких. ЛГ определяется как повышение среднего давления в легочной артерии (срДЛА) >25 мм рт.ст. в покое по данным катетеризации правых камер сердца (КПКС) [10].

В патогенезе заболевания следует выделить четыре основных патофизиологических феномена:

1. вазоконстрикция.
2. редукция легочного сосудистого русла.
3. снижение эластичности легочных сосудов
4. облитерация легочных сосудов (тромбоз *in situ*, пролиферация) [9].

Современные теории патогенеза ЛГ фокусируются на дисфункции или повреждении эндотелия, приводящей к нарушению баланса между вазоконстриктивными и вазодилатирующими веществами и развитию вазоконстрикции. Эндотелиальные клетки повреждаются, из этих клеток освобождаются неидентифицированные хемотаксические агенты, вызывающие миграцию гладкомышечных клеток в интиму легочных артериол. Секреция локально активных медиаторов с выраженным вазоконстриктивным действием способствует развитию тромбоза *in situ*, трансформируя состояние легочного сосудистого русла из обычного антикоагулянтного состояния вследствие освобождения простаглицина и ингибитора тканевого активатора плазминогена в прокоагулянтное. В результате образуется порочный круг: повреждение эндотелия неуклонно прогрессирует и приводит к ремоделированию легочных сосудов, нарастанию сосудистой обструкции и облитерации.

При этом патологические процессы затрагивают все слои сосудистой стенки, различные типы клеток - эндотелиальные, гладкомышечные, фибробласты [8]. Уменьшение способности периферических сосудов к активной вазодилатации положительно коррелирует с состоянием диастолической функции правого желудочка и тонусом легочных сосудов, необходимых для нормального газообмена легочной ткани [2].

Дисбаланс между тромботическими, митогенными, провоспалительными, вазоконстриктивными факторами и механизмами обратного действия - антикоагулянтными, антимитогенными, вазодилатирующими, способствует вазоконстрикции и тромбозам, пролиферативным и воспалительным изменениям в легочном микроциркуляторном русле. [6].

Эндотелин-1 (ЭТ-1) является пептидом эндотелиального происхождения, который характеризуется мощным вазоконстриктивным и митогенным свойствами в отношении гладкомышечных клеток. ЭТ-1 обладает провоспалительным эффектом, активирует нейтрофилы и тучные клетки, стимулирует продукцию цитокинов, облегчая миграцию клеток и способствуя адгезии. ЭТ-1 индуцирует пролиферацию фибробластов, хемотаксис и продукцию компонентов экстрацеллюлярного матрикса. В экспериментальных работах *in vitro* митогенные эффекты

ЭТ-1 были показаны при активации обоих типов рецепторов, рецепторы типа В подавляют пролиферацию ГМК *in vivo* [8, 9]. Эндотелин 1 типа связывается с двумя типами рецепторов: типа А (ЭТА), локализующимися на гладкомышечных клетках и типа В (ЭТВ), локализующимися на эндотелиальных и гладкомышечных клетках. Активация ЭТА- и ЭТВ-рецепторов гладкомышечных клеток вызывает вазоконстрикторный и митогенный эффект. Благодаря стимуляции ЭТВ-рецепторов усиливается клиренс ЭТ-1 в легких, увеличивается продукция оксида азота и освобождение простаглицина. На сегодняшний день остается вопросом, является ли повышенная продукция ЭТ-1 причиной или следствием ЛГ. Активация системы эндотелина у больных ЛГ является обоснованием для использования антагонистов рецепторов к эндотелину, блокирующих ЭТА- рецепторы или одновременно оба типа рецепторов- ЭТА и ЭТВ. Для лечения ЛАГ используют два класса АРЭ: одни из них ингибируют рецепторы ЭТ обоих видов (двойные антагонисты) - к этому классу относится бозентан и мацитентан; другие ингибируют в большей степени рецепторы ЭТА (селективные антагонисты) - к ним относится амбризентан [6].

Фармакологические эффекты антагонистов рецепторов эндотелина. АРЭ при постоянном применении вызывают регресс гипертрофии сосудистой стенки и правого желудочка, уменьшают воспалительные реакции и содержание коллагена в легочной ткани. Основные эффекты: вазодилатирующий и антипролиферативный эффекты. Также на животных моделях ЛАГ было показано, что эффекты достигаются в равной степени при селективной блокаде ЭТА-рецепторов или блокаде обоих типов рецепторов. ЭТ-1 является одним из наиболее мощных и длительно действующих эндогенных вазоконстрикторов, в 100 раз превышающий эффект норадреналина и в 10 раз ангиотензина II [9].

Блокада ЭТА-рецепторов приводила к уменьшению легочного сосудистого сопротивления на 25%. Блокада ЭТВ-рецепторов не оказывала влияния на ЛСС. В клинических исследованиях не подтвердилась гипотеза о том, что лечение селективными АРЭ может быть потенциально более эффективным, благодаря сохранению вазодилатирующего эффекта и осуществлению клиренса ЭТ-1 с помощью активации эндотелиальных ЭТВ-рецепторов.

Многочисленные исследования показывают, что «феномен селективности» не характерен для антагонистов рецепторов эндотелина; мацитентан, являясь неселективным АРЭ, демонстрирует высокую эффективность в лечении пациентов с ЛАГ.

Бозентан представляет собой первый препарат из класса неселективных АРЭ, блокирующий оба типа рецепторов (ЭТА и ЭТВ). В рандомизированных исследованиях у больных ЛГ препарат продемонстрировал способность улучшать толерантность к физическим нагрузкам, ФК, гемодинамические и эхокардиографические параметры, увеличивать время до развития клинического ухудшения. В настоящее время эффективность бозентана

показана у больных с ИЛГ, ЛАГ на фоне СЗСТ, при синдроме Эйзенменгера в 5 рандомизированных исследованиях (пилотное исследование 351, BREATHE-1, BREATHE-2, BREATHE-5, EARLY). Несмотря на эффективность бозентана в лечении пациентов с ЛГ, ряд его побочных действий, такие как изменение показателей функции печени, эритема, затрудняют широкое применение бозентана.

Амбризентан является селективным антагонистом рецепторов эндотелина типа А. Препарат исследовался в пилотном и двух рандомизированных исследованиях ARIES-1 и ARIES-2. У больных с ИЛГ, ЛГ на фоне СЗСТ и ВИЧ-инфекции показал эффективность в виде улучшения клинической симптоматики, гемодинамических параметров, повышения толерантности к нагрузкам, удлинении времени до развития клинического ухудшения. По меньшей мере в течение 1 года постоянной терапии эти эффекты сохранялись. Амбризентан рекомендован для лечения больных с ЛАГ для улучшения переносимости физической нагрузки, замедления прогрессирования клинических симптомов. В клинических исследованиях установлена эффективность препарата преимущественно у пациентов ИЛГ, наследуемой ЛАГ, ЛАГ вследствие СЗСТ с ФК II-III [5]. При лечении амбризентаном наблюдаются следующие побочные реакции: периферические отеки, задержка жидкости, головная боль, тошнота, рвота, диарея.

В результате анализа эффективности было установлено отсутствие достоверных статистически значимых доказательств наличия различий в клинической эффективности между препаратами амбризентан и бозентан. Вместе с тем лучший профиль безопасности препарата амбризентан обусловил его преимущество по показателю QALY (quality-adjusted life-year – годы жизни с поправкой на качество, используемый в экономике здравоохранения показатель, отражающий количество дополнительных лет жизни пациента, полученных в результате проводимого

лечения, с учетом ее качества в данный период) в сравнении с препаратом бозентан. В соответствии с выводами работы Kathryn Coyle et al. 2016, величина QALY при применении препарата амбризентан 5 мг (10мг) и бозентан в лечении ЛАГ II-III ФК составила на 1 пациента в течение 30 лет 4,634 и 3,180; 3,904 и 2,960 соответственно. [7]

Мацитентан - новый неселективный антагонист рецепторов ЭТ, характеризующийся особыми физико-химическими свойствами, оптимизированными для достижения высокого сродства к рецепторам ЭТ в липофильной среде. Данные физико-химические свойства мацитентана улучшают способность проникновения препарата в ткани [4].

Исследование SERAPHIN показало, что терапия новым АРЭ мацитентаном по сравнению с плацебо статистически значимо - на 45% (в дозе 10 мг) снижает риск прогрессирования заболевания и смертности; снижает риск и частоту госпитализации, связанной с ЛАГ, и уменьшает число дней, проведенных в стационаре. При применении мацитентана по сравнению с плацебо к 6-му месяцу достоверно улучшились показатели сердечного индекса, давления в правом предсердии, срдЛА, ЛСС и концентрации NT-проBNP. Мацитентан значительно улучшает клинически важные исходы, включая результаты 6-МТХ и ФК по ВОЗ. Мацитентан является эффективным препаратом терапии первого ряда для улучшения отдаленных исходов у пациентов как с впервые диагностированной ЛАГ, так и с ЛАГ, диагностированной ранее. [1]

Монотерапия амбризентаном, бозентаном и мацитентаном для лечения пациентов с ЛАГ ФК III и IV ВОЗ обладает самым высоким классом рекомендаций. Также эффективным является сочетание АРЭ с ингибиторами фосфодиэстеразы 5 типа (ИФДЭ-5), с эппростенолом, селексипагом и риоцигуатом.

Список литературы/ Iqtiboslar/References

1. Авдеев С.Н. Новый антагонист рецепторов эндотелина мацитентан: перспективы терапии легочной артериальной гипертензии. Журнал «Терапевтический архив» 2016; 88(7): 89-97.
2. Аляви А.Л., Рахимова Д.А., Сабиржанова З.Т. Состояние эндотелий зависимой вазорегуляции в динамике воздействия комплекса немедикаментозной терапии у больных легочной артериальной гипертензией. Журнал «Физиотерапия, бальнеология и реабилитация»; 2017, 16(6), с.318.
3. Архипова О.А., Мартынюк Т.В. Роль антагониста рецепторов эндотелина бозентана в современной стратегии лечения пациентов с легочной артериальной гипертензией // Системные гипертензии. 2018. №2.
4. Мартынюк Т.В., Наконечников С.Н., Чазова И.Е.. Мацитентан: эволюция класса антагонистов рецепторов эндотелина для повышения эффективности и безопасности лечения легочной артериальной гипертензии. *Евразийский кардиологический журнал*. 2013. №2. Стр. 15-26
5. Мартынюк Т.В., Наконечников С.Н., Чазова И.Е. Амбризентан: возможности лечения легочной артериальной гипертензии с помощью селективной блокады системы эндотелина. *Евразийский кардиологический журнал*. 2014. №1. Стр. 95-108
6. Мартынюк Т.В., Наконечников С.Н., Чазова И.Е. Антагонисты рецепторов эндотелия при легочной артериальной гипертензии: вчера, сегодня и завтра. *Российский кардиологический журнал* №4(78)/2009
7. Серпик В.Г., Куликов А.Ю., Проценко М.В. Фармакоэкономический анализ препарата амбризентан в лечении артериальной легочной гипертензии в Российской Федерации. *Фармакоэкономика: теория и практика* 2018; том 6 №2: 9-16.
8. Чазова И.Е., Мартынюк Т.В., Авдеев С.Н., Волков А.В., Наконечников С.Н. Клинические рекомендации по диагностике и лечению легочной гипертензии. *Евразийский кардиологический журнал*. 2014; 4:4-24.
9. Dupuis J, Hoepfer M.M. Endothelin receptor antagonists in pulmonary arterial hypertension//*Eur Respir J* 2008; 31: 407-415. Galiè N, Humbert M, Vachiery J-L, Gibbs S, Lang I, Torbicki A, Simonneau G, Peacock A, Noordegraaf AV, Beghetti M, Ghofrani A, Sanchez MAG, Hansmann G, Klepetko W, Lancellotti P, Matucci M, McDonagh T, Pierard LA, Trindade PT, Zompatori M, Hoepfer M. 2015 ESC/ERS Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension. The Joint Task Force for the Diagnosis and Treatment of Pulmonary Hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Respiratory Society (ERS). *Eur Respir J*. 2016; 37:67-II9. doi:10.1183/13993003.51032-2015.

ЖУРНАЛ КАРДИОРЕСПИРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

№1 (2020)

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Тадqiqот город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC the city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000