

CRR
JOURNAL
OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

ISSN 2181-0974
DOI 10.26739/2181-0974



Journal of
CARDIORESPIRATORY
RESEARCH



Volume 1, Issue 3

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° 3
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:

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, Председатель Ассоциации Терапевтов Узбекистана (Ташкент) <https://orcid.org/0000-0002-0933-4993>

Бокерия Лео Антонович

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

Курбанов Равшанбек Давлатович

академик АН РУз, доктор медицинских наук, профессор, 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), (Новосибирск), <https://orcid.org/0000-0002-2560-5167>

Акилов Хабибулла Атауллаевич

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

Абдиева Гулнора Алиевна

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

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>

Цурко Владимир Викторович

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

Тураев Феруз Фатхуллаевич

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

Насирова Зарина Акбаровна

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

Bosh muharrir:

Tashkenbayeva Eleonora Negmatovna

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

Bosh muharrir o'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, O'zbekiston Terapevtlar uyushmasi raisi (Toshkent),
<https://orcid.org/0000-0002-0933-4993>

Bockeria Leo Antonovich

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

Qurbanov Ravshanbek Davlatovich

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

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, Toshkent vrachlar malakasini oshirish instituti rektori (Toshkent)

Abdiyeva Gulnora Aliyevna

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

Rizayev 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 ftziologiya va pulmonologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazining ilmiy ishlar bo'yicha direktor o'rinbosari (Toshkent)
<https://orcid.org/0000-0003-0059-9183>

Surko Vladimir Viktorovich

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

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, 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 Institute, 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, Head of the Republican Specialized Scientific and Practical Center for Medical Therapy and Rehabilitation, Chairman of the Association of Physicians of Uzbekistan (Tashkent) <https://orcid.org/0000-0002-0933-4993>

Bockeria Leo Antonovich

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

Kurbanov Ravshanbek Davlatovich

Academician of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Medical Sciences, Professor, 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), (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)

Abdieva Gulnora Alieвна

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

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>

Surko Vladimir Viktorovich

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Хусинова Шоира Акбаровна
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

Abdullaev 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>

Agababyan 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>

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 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

MUNDARIJA | СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

ADABIYOTLAR TAHLILI | REVIEW ARTICLES | ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ

1. Daminova L.T., Siddikov O.A.

Selection of the optimal drug for empirical antibacterial therapy for treatment of community-acquired pneumonia

Выбор оптимального препарата для эмпирической антибактериальной терапии при лечении внебольничной пневмонии

Shifoxonadan tashqari pnevmoniyani davolashda empirik terapiya uchun optimal antibakterial preparat tanlash..... 9

2. Ismailov J.A.

Study of pathological changes of the cardiovascular system in patients with chronic obstructive pulmonary disease

Изучение патологических изменений сердечно-сосудистой системы у больных хронической обструктивной болезнью легких

Surunkali obstruktiv o'pka kasalligi bilan og'riqan bemorlarda yurak-qon tomir tizimining patologik o'zgarishlarini o'rganish..... 14

3. Istamova S.S., Tashkenbaeva E.N., Fatullaeva D.S., Hayitov I.I., Aliqulov X.R., Kadirova F.Sh.

Left ventricular diastolic dysfunction in patients with myocardial infarction

Диастолическая дисфункция левого желудочка у больных инфарктом миокарда

Miokard infarkti bo'lgan bemorlarda chap qorincha diastolik disfunktsiyasi..... 18

4. Mamatova N.T., Abduhakimov B.A.

Effects of anti-tuberculosis treatment on the functional status of the thyroid gland

Влияние противотуберкулезного лечения на функциональное состояние щитовидной железы

Qalqonsimon bezining funksional holatiga silga qarshi davolash choralarining ta'siri..... 24

5. Tashkenbaeva E.N., Nasyrova Z.A., Mirzaev R.Z.

Stratification of chronic ischemic heart disease depending on diagnostic methods and ways of their treatment

Стратификация хронической ишемической болезни сердца в зависимости от методов диагностики и пути их лечения

Yurakning surunkali ishemik kasalligini diagnostika usullari va ularni davolash usullariga bog'liq ravishda stratifikatsiya qilish... 28

6. Tashkenbaeva E.N., Rajabova N.T., Kadirova F.Sh., Abdieva G.A.

Associated risk factors for cardiovascular events in postmenopausal women

Ассоциированные факторы риска кардиоваскулярных событий у женщин в постменопаузальном периоде

Postmenopausal davrdagi ayollarda kardiovaskular voqealar uchun xavf omillari..... 33

7. Nasyrova Z.A., Tashkenbayeva E.N., Nasirova D.A.

Relationship of anxiety-depressive state with cardiovascular diseases

Взаимосвязь психосоматических состояний с сердечно-сосудистыми заболеваниями

Yurak-qon tomir kasalliklari bilan tashvish-depressiv sindrom aloqasi..... 40

8. Rasuli F.O., Tashkenbaeva E.N., Abdieva G.A., Hayitov I.I., Yusupova M.F.

Clinical Features of chronic heart failure in patients with IHD course on the background of atrial fibrillation

Особенности развития хронической сердечной недостаточности у больных с ИБС на фоне фибрилляции предсердий

Bo'lmachalar fibrilatsiyasi fonida yurak ishemik kasalligi bo'lgan bemorlarda surunkali yurak yetishmovchiliigining kechishi..... 44

ORIGINAL MAQOLALAR | ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ | ORIGINAL ARTICLES

9. Ahmedov I.A., Abdushukurova K.R.

Efficiency of aspirin in patients with rheumatoid arthritis and coronary heart disease

Применение аспирина у больных ревматоидным артритом в сочетании с ишемической болезнью сердца

Revmatoid artrit va yurak ishemik kasalligi bo'lgan bemorlarda aspirin qo'llanilishi.....	49
10. Ahmedov I.A., Tashinova L.Kh. Possibilities of magnetic resonance and computed tomography diagnostics in early detection of changes in the joint and lungs in patients with rheumatoid arthritis	
Возможности магнитно-резонансной и компьютерной томографии при диагностике ранних выявлений суставных и бронхопальмональных изменений у больных ревматоидным артритом	
Revmatoid artrit kasalligida bo'g'im va bronxopulmonal o'zgarishlarni erta aniqlashda magnit rezonans va kompyuter tomografiyaning imkoniyatlari.....	52
11. Ganiev A.G., Nazarov K.D. Comprehensive treatment of bronchial asthma in Children using resistol	
Комплексное лечение бронхиальной астмы у детей с использованием резистола	
Bronxial astmani kompleks davolashda rezistol moddasini qo'llash usuli.....	55
12. Islamova K.A., Karabaeva G.Kh. Clinical characteristics of cardiovascular system diseases against the background of diabetes mellitus	
Особенности клинического течения заболеваний сердечно - сосудистой системы на фоне сахарного диабета	
Qandli diabet kasalligi fonida yurak qon tomir tizimi kasalliklarining klinik kechuv xususiyatlari.....	59
13. Kholboyev S.B. Results of observations of persons with coronavirus on the primary line of healthcare	
Результаты наблюдений лиц перенесших коронавирус на первичном звене здравоохранения	
Sog'liqni saqlashning birlamchi bo'g'inida koronavirus bilan kasallangan shaxslarni kuzatish natijalari.....	63
14. Mirzarakhimova Z.Kh., Rakhimova G.N., Mullabaeva G.U. Possibilities of electric myocardial instability correction using adequate hypoglycemic therapy	
Возможности коррекции электрической нестабильности миокарда с помощью адекватной гипогликемической терапии	
Adekvat gipoglikemik terapiya imkoniyatlari yordamida elektrik beqaror miokard korreksiyasi.....	67
15. Nasirova A.A., Babamuradova Z.B., Bazarova S.A., Peculiarities of immunological indicators in patients with chronic obstructive pulmonary disease and bronchial asthma	
Особенности иммунологических показателей у больных хронической обструктивной болезнью легких и бронхиальной астмой	
O'pkaning surunkali obstruktiv kasalligi va bronxial astma bilan kasallangan bemorlarda immunologik ko'rsatkichlarning xususiyati.....	72
16. Soleeva S.Sh., Djabbarova N.M., Muradov Sh.B. The state of diastolic dysfunction of the left ventricle in patients with myocardial infarction	
Состояние диастолической дисфункции левого желудочка у больных с инфарктом миокарда	
Infarkt miokard o'tkazgan bemorlarda yurak diastolik disfunksiyasi holati.....	78
17. Shavazi N.M., Ibragimova M.F., Ataeva M.S., Lim M.V. The use of the drug broncho-munal in the treatment of acute bronchiolitis in children	
Применение препарата бронхо-мунал при лечении острого бронхиолита у детей	
Bolalarda o'tkir bronxiolitni davolashda broncho-munal preparatini qo'llash.....	82



JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

ЖУРНАЛ КАРДИОРЕСПИРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

УДК 616.248-03612

Насирова Азиза Акбаровна,

Кафедра внутренних болезней

педиатрического факультета

Самаркандский государственный медицинский институт, Самарканд, Узбекистан

Бабамуродова Заррина Бахтияровна

PhD., зав. кафедрой внутренних болезней

педиатрического факультета


Самаркандский государственный медицинский институт, Самарканд, Узбекистан

Базарова Сайёра Абдубаситовна

ГУ. Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации. Узбекистан

ОСОБЕННОСТИ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ И БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

For citation: Nasirova A.A., Babamuradova Z.B. Peculiarities of immunological indicators in patients with chronic obstructive pulmonary disease and bronchial asthma. Journal of cardiorespiratory research. 2020, vol.3, issue 1, pp.72-77

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0974-2020-3-15>

АННОТАЦИЯ

Исследование проводилось в Самаркандской городской больнице в отделение пульмонологии. В исследование были включены 103 больных. Больные в зависимости от наличия патологии были разделены на три группы. 1-ю группу составили 37 больных с хронической обструктивной болезни легких, средний возраст которых был равен $48,3 \pm 1,7$, вторую группу составили больные с диагнозом бронхиальная астма, их было 36 больных (средний $44,7 \pm 1,5$) и 30 практически здоровых людей, которые составили контрольную группу. Результаты исследования показали, что при хронической обструктивной болезни легких и бронхиальная астма происходит изменения в иммунной системе, которое существенно отличается друг от друга, в первую очередь за счет существенного повышения содержания цитотоксических лимфоцитов в крови больных хронической обструктивной болезни легких. Можно предположить, что именно высокий цитотоксический потенциал иммунной системы больных хронической обструктивной болезни легких служит причиной повреждения легочной ткани, вызывая развитие пневмосклероза и эмфиземы легких.

Ключевые слова: Бронхиальная астма, хроническая обструктивная болезнь легких, иммунофлюоресценция, иммуноглобулины, пневмосклероз.

Nasirova Aziza Akbarovna

Department of Internal Medicine,

Faculty of Pediatrics Samarkand State Medical

Institute, Samarkand, Uzbekistan

Babamuradova Zarrina Baxtiyarovna

PhD., Head of the Department of Internal Medicine

Faculty of Pediatrics Samarkand State Medical

Institute, Samarkand, Uzbekistan

Bazarova Sayora Abdubasitovna

Republican specialized scientific

practical medical therapy center and

medical rehabilitation. Uzbekistan

FEATURES OF IMMUNOLOGICAL INDICATORS IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE LUNG DISEASE AND BRONCHIAL ASTHMA

ANNOTATION

The study was conducted in the Samarkand city hospital in the department of pulmonology. The study included 103 patients. Patients, depending on the presence of pathologies, were divided into three groups. The first group consisted of 37 patients with chronic

obstructive lung disease, the average age of which was 48.3 ± 1.7 , the second group consisted of patients with a diagnosis of bronchial asthma, there were 36 patients (average 44.7 ± 1.5) and 30 healthy people that made up the control group. The results of the study showed that, with chronic obstructive lung disease and bronchial asthma, changes in the immune system occur, which differs significantly from each other, primarily due to a significant increase in the content of cytotoxic lymphocytes in the blood of patients with chronic obstructive lung disease. It can be assumed that it is the high cytotoxic potential of the immune system of patients with chronic obstructive lung disease that causes damage to the lung tissue, causing the development of pneumosclerosis and pulmonary emphysema.

Keywords: Bronchial asthma, chronic obstructive pulmonary disease, immunofluorescence, immunoglobulins, pneumosclerosis.

Nasirova Aziza Akbarovna

Pediatric faculty of internal diseases department

Samarqand state medical institute,

Samarqand, Uzbekistan

Babamuradova Zarrina Baxtiyarovna

PhD., pediatric faculty of internal diseases department

director SamDTI, Samarqand, Uzbekistan

Bazarova Sayora Abdubasitovna

Republic of Uzbekistan Scientific Center for

practical medicine and surgery

clinical research center and

rehabilitation center, Uzbekistan

O'PKANING SURUNKALI OBSTRUKTIV KASALLIGI VA BRONXIAL ASTMA BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA IMMUNOLOGIK KO'RSATKICHLARNING XUSUSIYATI

ANNOTATSIYA

Tadqiqot Samarqand shahar kasalxonasida pulmonologiya bo'limida o'tkazildi. Tadqiqotga 103 bemor kiritilgan. Bemorlar patologiyasi mavjudligiga qarab 3 guruhga bo'lindi. Birinchi guruh o'pkaning surunkali obstruktiv kasalligi bilan kasallangan 37 bemordan iborat bo'lib, ularning o'rtacha yoshi $48,3 \pm 1,7$ ni tashkil etdi, ikkinchi guruh esa bronxial astma tashxisi qo'yilgan bemorlardan iborat bo'lib, 36 nafar bemor (o'rtacha $44,7 \pm 1,5$) va 30 nafar sog'lom odamlar bo'lgan nazorat guruhini tashkil qilingan. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, o'pkaning obstruktiv kasalligi va bronxial astma bilan immunitet tizimida o'zgarishlar yuzaga keladi, bu bir-biridan sezilarli darajada farqlanadi. Birinchi navbatda o'pkaning surunkali obstruktiv kasalligi bo'lgan bemorlarning qonida sitotoksik limfotsitlar tarkibining sezilarli darajada oshishi bilan bog'liq. O'pka to'qimalariga zarar yetkazadigan, pnevmoskleroz va emfizemaning rivojlanishiga olib keladigan o'pkaning surunkali obstruktiv kasalligi bo'lgan bemorlarning immun tizimining yuqori sitostatik potentsiali deb taxmin qilish mumkin.

Kalit so'zlar: bronxial astma, surunkali obstruktiv kasalligi, immunoflyuressensiya, immunoglobulinlar, pnevmoskleroz.

Актуальность. На данное время бронхиальная астма и хроническая обструктивная болезнь легких является большой проблемой различных стран мира. По данным Всемирной Организации Здравоохранения к 2030 году хроническая обструктивная болезнь легких и бронхиальная астма станет одной из частых причин смертности. Во всем мире от хронической обструктивной болезни легких страдают примерно 230 млн людей, из них 11,8 % мужчин и 8,55% женщин, в возрасте старше 40 лет. Каждый год от ХОБЛ умирают 200-300 человек в Европе и 2,74 млн. населения во всем мире [10]. По данным Всемирной Организации Здравоохранения от бронхиальной астмы каждый год умирают 250 тыс. человек во всем мире. Можно сделать вывод из многих прогностических исследований, что при таких стремительных темпах урбанизации к 2025г. бронхиальная астма возрастет ещё у 100-150 млн. человек.

Многие ученые утверждают, что сочетания хронической обструктивной болезни легких и бронхиальной астмы у одного и того же больного требуют подробного индивидуализированного изучения. Проблема дифференциальной диагностики бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких обсуждалась Белевским. В связи с отличительными диагностическими критериями бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких и отсутствием «золотого стандарта» в дифференциальной диагностике данные о распространённости сочетания этих двух заболеваний у одного пациента варьируют в широких пределах [11,12]. Частота сочетания бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких колеблется от 1,2 до 55,2% среди пациентов с хронической обструктивной болезнью легких и от 13,3 до 61,0% среди пациентов с БА [1,2]. Когда имеются признаки обеих форм патологии затрудняет тактику диагностики и лечения. В 2014 году впервые был выдвинут такой термин как синдром перекреста бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких (СПБАХ) [6]. Научными комитетами GINA и GOLD на основании обзора литературы и соглашения экспертов разработан документ

«Диагностика заболеваний с хроническим ограничением воздушного потока: бронхиальная астма, хроническая обструктивная болезнь легких и симптом перекреста бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких», в котором дано определение симптома перекреста бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких, сформулированы критерии диагностики бронхиальной астмы, хронической обструктивной болезни легких и симптома перекреста бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких, а также отражены подходы к тактике ведения больных [3,4]. Данный синдром характеризуется персистирующим ограничением воздушного потока, рядом признаков, ассоциированных с БА и рядом признаков, ассоциированных с хронической обструктивной болезнью легких. Следовательно, симптом перекреста бронхиальной астмы и хронической болезни легких определяется чертами, характерными одновременно для бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких [5,7].

Пациенты с СПБАХ имеют «свое лицо», свой особый фенотип. Основатель современной генетики, датским биолог В. Йогансен предложил новый термин «фенотип». Фенотип это видимые характеристики организма, обусловленные взаимодействием его генетической составляющей и факторов внешней среды. В медицине фенотипизация означает оптимизация диагностики, лечения и профилактики [13]. Как хроническая обструктивная болезнь легких, так и бронхиальной астмы имеют разные фенотипы, которые модифицируются по мере увеличения длительности заболевания. В 2014 г. при сочетании бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких был выделен фенотип, также определено наличие ряда общих черт при различных механизмах развития данных заболеваний.

У большинства больных с бронхиальной астмой характеризуется низким уровнем контроля течения заболевания, более высокой частотой обострений, сниженным ответом на ингаляционные глюкокортикоиды, большей потребностью в препаратах неотложной помощи. При этом возникает

необратимая бронхиальная обструкция, связанная с длительно существующим воспалением и ассоциированная со структурными изменениями бронхолегочной системы, на основании чего выделяют фенотип тяжёлой бронхиальной астмы (нейтрофильная, курильщика, резистентная к ГК) [9].

Имеется отдельная отрасль о фенотипирование хронической обструктивной болезни легких. Длительное время эту болезнь называли хроническим обструктивным бронхитом или эмфиземой лёгких — в зависимости от преобладания тех или иных симптомов. В последние десятилетия XX века учёные всего мира решили называть его везде одинаково — хроническая обструктивная болезнь легких [10]. В 2001 г была разработана программа глобальной стратегии диагностики, лечения и профилактики этого заболевания (GOLD — от англ. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease). Данный документ пересматривался в 2006, 2011, 2013 и 2014 гг. [5,6]. Уже в первой редакции GOLD было выделено три основных фенотипа хроническая обструктивная болезнь легких: бронхитический, эмфизематозный, смешанный.

Для повышения эффективности дифференциальной диагностики между хронической обструктивной болезнью легких и бронхиальной астмой (БА) было необходимо выявление новых биологических маркеров. Связи с чем в 2014 году было проведено исследование поверхностных маркеров лимфоцитов периферической крови в периферической крови лимфоцитов, экспрессирующие антигены CD3, CD4, CD8, CD16, CD20, CD23, CD25, CD54, CD71, CD72, HLA-DR, CD95 и мембранные иммуноглобулины mIgM и mIgG у больных хронической обструктивной болезнью легких и атопической бронхиальной астмой в стадии обострения. [9,13].

Было предложено, что высокий цитотоксический потенциал иммунной системы является причиной развития большего повреждения легочной ткани, которое вызывает в дальнейшем пневмосклероз, эмфиземы легких и системные повреждения при хронической обструктивной болезни легких

[8]. У больных с атопической бронхиальной астмой в период ремиссии активность цитотоксических клеток снижается, и наблюдалось преобладание процессов активационного апоптоза лимфоцитов (CD95) над их готовностью к дифференцировке и приобретению позднего дифференцировочного антигена (HLA-DR). Полученные разнонаправленные изменения в иммунном ответе у пациентов с атопической бронхиальной астмой и хронической обструктивной болезни легких позволяют лучше понять особенности хронического воспаления при этих нозологических формах. [4].

Таким образом, важнейшим критерием диагностики симптом перекреста бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких является наличие симптомов, которые характерны для данных заболеваний. Кроме того, следует отметить, что у пациента, как правило, присутствуют и факторы риска обоих заболеваний. В этом плане характерен перечень анамнестических признаков, приведенных в документе, относящийся к I этапу ведения пациента, на котором определяют, имеется ли у больного хроническое заболевание легких с ограничением скорости воздушного потока.

Цель исследования. Изучить роль маркеров иммунологических показателей у больных хронической обструктивной болезни легких и бронхиальной астмой, в зависимости от их клинического течения.

Материал и методы исследования. Исследование проводилось в Самаркандской городской больнице, в отделение пульмонологии. В исследование были включены 103 больных. Больные в зависимости от наличия патологий были разделены на три группы. 1-ю группу составили 37 больных с хронической обструктивной болезни легких, средний возраст которых был равен $48,3 \pm 1,7$, вторую группу составили больные с диагнозом бронхиальной астмой, их было 36 больных (средний $44,7 \pm 1,5$) и 30 практически здоровых людей, которые составили контрольную группу (рис 1).

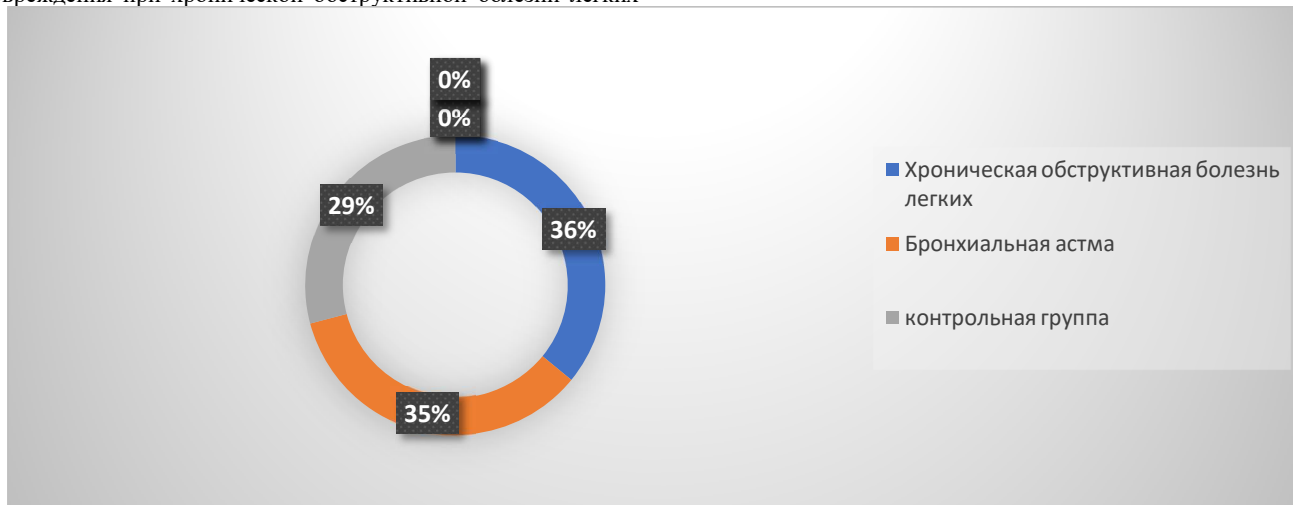


Рисунок 1. Распределение больных.

В первой группе 17 больных с диагнозом хронической обструктивной болезни легких находились в стадии обострения, 10 человек соответственно в стадии ремиссии. Во 2-й группе больных с бронхиальной астмой 27 были в стадии обострения и 8 больных в стадии ремиссии. При построении моделей степени тяжести и исхода заболевания методом наименьших квадратов на параметры модели накладывалось условие их эффективности не ниже уровня $p < 0,05$ по t-критерию. Расчеты производились на персональном компьютере типа IBM Pentium с использованием пакета статистических программ STATISTICA-6. Всем больным были проведены следующие методы исследования: сбор анамнеза, физикальные исследования, биохимические и иммунологические исследования, измерение функциональных параметров легких методом компьютерного спирометрического исследования спироанализаторе Custo Vit (Австрия).

Результаты исследования. Всем пациентам унифицированным методом определяли липидный спектр: общий холестерин, липопротеиды низкой плотности, липопротеиды очень низкой плотности, липопротеиды высокой плотности, а также протромбиновый индекс. Результаты исследования показали, что у больных хроническая обструктивная болезнь легких и БА показатели липопротеиды низкой плотности, общего холестерина были выше на 10,9% и 12,8% соответственно, напротив показатели липопротеидов высокой плотности и протромбинового индекса был и на 11,9% и 6,0% ниже уровня контроля, что показывает о нарушение липидного метаболизма у обеих групп больных (рис2).

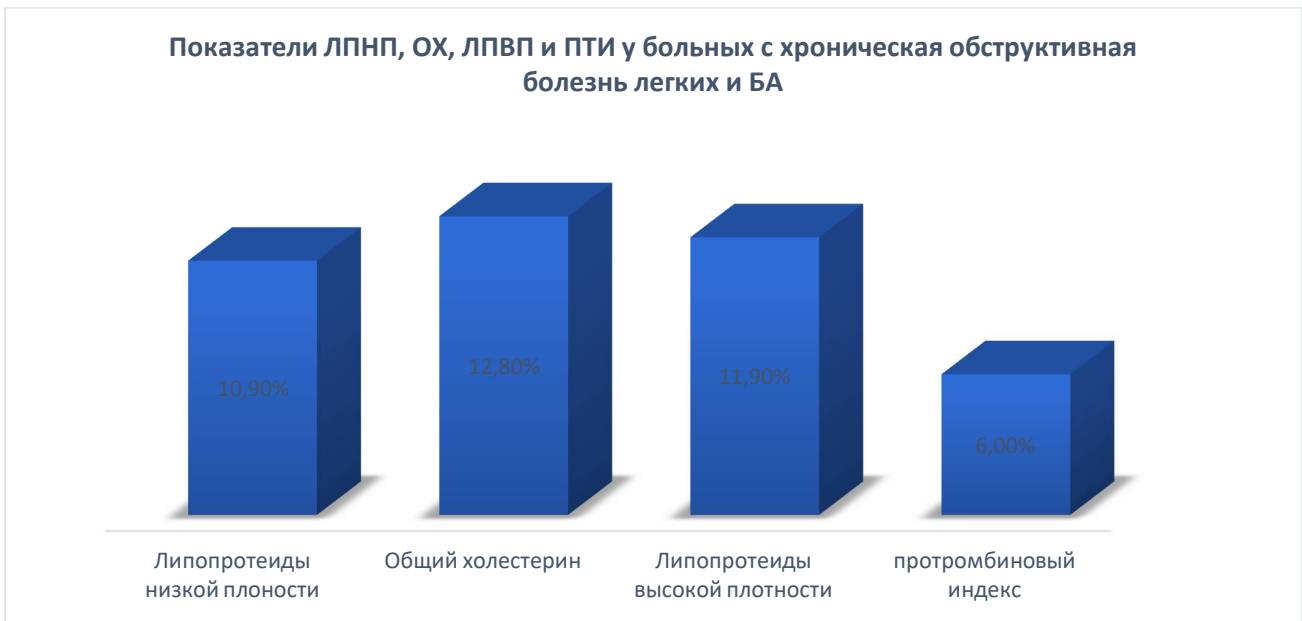


Рисунок 2. Результаты исследования показателей липопротеидов низкой плотности, общего холестерина, липопротеидов высокой плотности и протромбинового индекса у больных с хронической обструктивной болезнью легких и бронхиальной астмы.

При оценивании иммунологического статуса при помощи метода непрямой иммунофлюоресценции для определения содержания лимфоцитов в периферической венозной крови, экспрессирующих антигенов CD3, CD4, CD8, CD16, CD20, CD23, CD25, CD54, CD71, CD72, HLA-DR, CD95 и мембранных иммуноглобулинов M (mIgM) и G (mIgG) [4, 5, 6]. Для определения иммунологического статуса были изучены Т и В-лимфоциты.

В стадии обострения бронхиальной астмы количество Т-лимфоцитов (CD3+) в периферической венозной крови было несколько снижено, что указывает в свою очередь на уменьшение количества хелпер-индукторных лимфоцитов (CD4+) и цитотоксических Т-лимфоцитов (CD8+). В это время, у больных хронической обструктивной болезнью легких были несколько иные показатели, т.е. не зависимо от стадии заболевания содержания цитотоксических лимфоцитов в крови было увеличено ($p < 0,001$). Но в стадии ремиссии у больных с хронической обструктивной болезнью легких содержания в крови Т-лимфоцитов (до $52,28 \pm 2,27\%$) было снижено по сравнению со здоровыми лицами. Одновременно в период ремиссии в крови у больных хронической обструктивной болезнью легких были определены высокое содержание Т-лимфоцитов с фенотипом CD3+CD4+CD8+ ($18,44 \pm 4,02\%$), что указывало на чрезмерную стимуляцию Т-клеточного звена иммунной системы у этих пациентов.

Но при исследовании содержания В-лимфоцитов в периферической венозной крови больных в обеих группах не были выявлены достоверные различия, т.е. как в стадии обострения при бронхиальной астме, так и при хронической обструктивной болезни легких показывает увеличение всех дифференцированных форм В-лимфоцитов. У больных атопической бронхиальной астмой в стадии обострения общее содержание В-лимфоцитов (CD20+) повышается более чем в 1,5 раза. Также наблюдается увеличение количества примированных антигеном В-лимфоцитов (CD72+) в 1,5 раза относительно показателя здоровых лиц. Содержание этих форм лимфоцитов было незначительно больше у больных с хронической обструктивной болезнью легких. Уровень маркеров CD20+ и CD72+ В-лимфоцитов у больных хронической обструктивной болезнью легких и бронхиальной астмы в стадии ремиссии, отличался не значительно от показателей здоровых людей. При анализе содержания зрелых В-клеток в периферической крови, которые несут mIgM и mIgG, показал их

существенное увеличение независимо от стадии заболевания в обеих группах больных.

Обсуждения. При анализе изменений основных популяций лимфоцитов у больных бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких были выявлены некоторые особенности: при БА в стадии ремиссии и в период обострения уменьшается общее количество Т-лимфоцитов (CD3+) за счет субпопуляций Т-хелперов и цитотоксических Т-лимфоцитов, причем содержание последних снижается в большей степени. У больных хронической обструктивной болезнью легких независимо от стадии заболевания наблюдается выраженное увеличение содержания в крови цитотоксических Т-лимфоцитов; при бронхиальной астме обнаружено повышение уровня только CD56+ лимфоцитов, в то время как содержание CD16+ лимфоцитов было в пределах нормы или снижено. У больных хронической обструктивной болезнью легких независимо от стадии заболевания наблюдалось резкое повышение содержания в крови обеих субпопуляций NK-клеток; изменения В-клеточногвозна иммунной системы у больных бронхиальной астмой и хронической обструктивной болезнью легких в стадии ремиссии, в отличие от стадии обострения, не наблюдается достоверных изменений в содержании в периферической крови общего количества В-лимфоцитов (CD20+), а также лимфоцитов, экспрессирующих CD72-антигены. В то же время количество зрелых В-лимфоцитов, начавших синтез антител и экспрессирующих иммуноглобулины на клеточной мембране (mIgM+ лимфоциты), как mIgG+ лимфоцитов, оказывается увеличенным у больных бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезнью легких не только в период обострения, но и в стадии ремиссии. При обострении хронической обструктивной болезни легких и бронхиальной астмы наблюдается значительное повышение количества В-лимфоцитов всех стадий дифференцировки, что говорит об активации В-клеточного звена иммунной системы. Значительное повышение содержания в крови лимфоцитов, экспрессирующих поверхностные иммуноглобулины, позволяет утверждать, что у больных бронхиальной астмой и хронической обструктивной болезнью легких В-клеточная активация является отражением постоянно поддерживаемого процесса антигенной стимуляции с хроническим течением.

При изучении цитокинового статуса, были повышены показатели провоспалительных цитокинов (IL-1 β , TNF α) в обеих группах больных (пациенты с хронической обструктивной

болезни легких 73,79 -69,26 % и пациенты с БА 72,1 – 68,95 %).

Рис 3.4

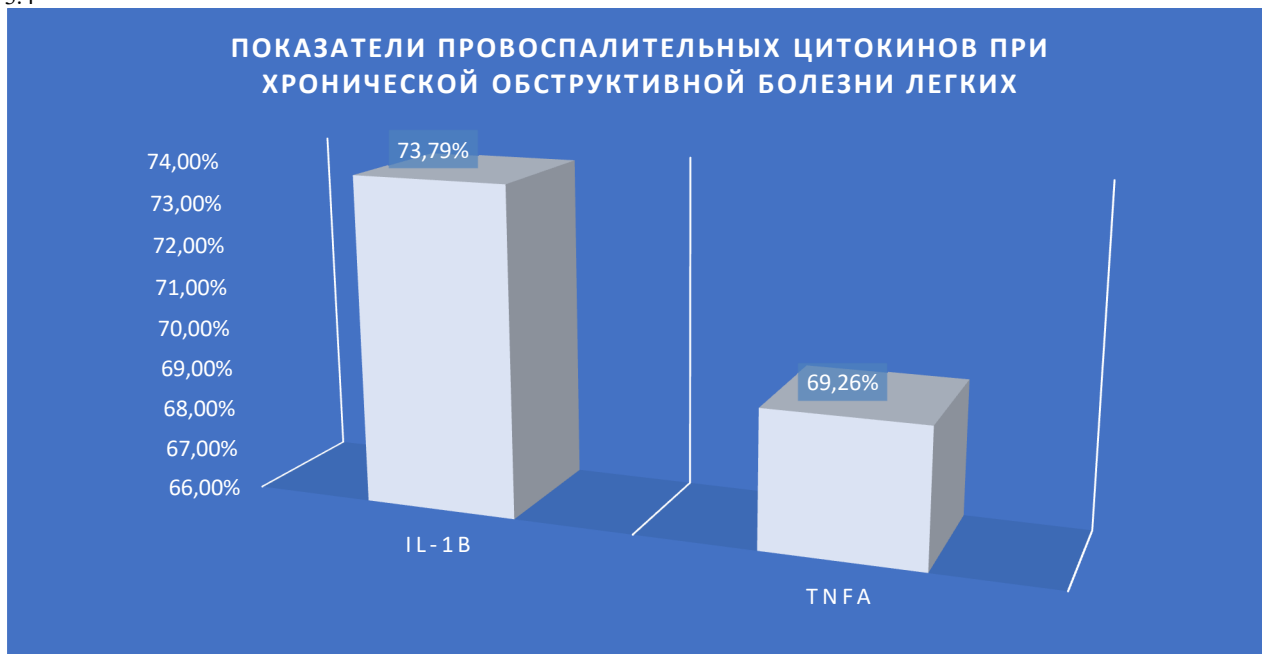


Рисунок 3. Показатели провоспалительных цитокинов при хронической обструктивной болезни легких.



Рисунок 4. Показатели провоспалительных цитокинов при бронхиальной астме.

Выводы. Таким образом, при хронической обструктивной болезни легких и бронхиальной астмы происходит изменения в иммунной системе, которое существенно отличается друг от друга, в первую очередь за счет существенного повышения содержания цитотоксических лимфоцитов в крови больных хронической обструктивной болезнью легких. Можно предположить, что именно высокий

цитотоксический потенциал иммунной системы больных хронической обструктивной болезнью легких служит причиной повреждения легочной ткани, вызывая развитие пневмосклероза и эмфиземы легких. В связи с этим необходимо к каждой группе больных индивидуально подходить как к диагностике, так и при лечении.

Iqiboslar/Сноски/References

1. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Updated 2019.
2. Авдеев С.Н., Белевский А.С., Ежов А.В. и др. Терапевтическая тактика и подходы к лечению пациентов с обострениями хронической обструктивной болезни легких в Российской Федерации итоговые результаты наблюдательного многоцентрового неинтервенционного исследования CLOUD. Пульмонология. 2018.
3. Айсанов З.Р., Авдеев С.Н., Архипов В.В. и др. Национальные клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической обструктивной болезни легких: алгоритм принятия клинических решений. Пульмонология. 2017;
4. Базарова С.А.Насирова А.А. Шодидулова Г.З. «Оценка врачебной тактики при лечении БА и ХОБЛ. Курск, 2019г. С 42-47 стр.
5. Белевский А.С. Основные сведения об этиологии, патогенезе и лечении бронхиальной астмы. Астма и аллергия. 2015; (1): 15-18.
6. Белевский А.С. Синдром перекреста бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни лёгких (по материалам совместного документа рабочих групп экспертов GINA и GOLD). Практ. пульмонол. 2014; (2): 12-19.
7. Денисенко Ю.К., Новгородцева Т.П., Кондратьева Е.В. и др. Морфофункциональное состояние митохондрий клеток крови при бронхиальной астме. Клиническая медицина. 2015;
8. Лобанова Е.Г., Калинина Е.П., Кнышова В.В. и др. Особенности регуляции иммунного ответа у пациентов с коморбидным течением хронической обструктивной болезни лёгких и бронхиальной астмы. Пульмонология. 2014;

9. Ненашева Н.М. Фенотипы бронхиальной астмы и выбор терапии. *Практ. пульмонолог.* 2014; (2): 2-11.
10. Овчаренко С.И., Лещенко И.В. Хроническая обструктивная болезнь лёгких. М.: ГОЭТАР-Медиа. 2016;
11. Чучалин А.Г., Авдеев С.Н., Айсанов З.Р. и др. Бронхиальная астма: Федеральные клинические рекомендации. М.: Минздрав РФ, РРО; 2019.
12. Чучалин А.Г., Авдеев С.Н., Айсанов З.Р. и др. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической обструктивной болезни лёгких. *Пульмонология.* 2014;
13. Ярилин А.А. Иммунология.учебник. М.: ГОЭТАР-Медиа, 2010. 752 с.
14. Шапорова Н.Л., Трофимов В.И., Пелевина И.Д. и др. Поздняя астма: особенности клиники и лечебной тактики в амбулаторных условиях. *Врач.* 2013; (2): 22-2429.
15. Шмелёв Е.И. Современные возможности коррекции одышки у больных хронической обструктивной болезнью лёгких. *Пульмонология.* 2013; (6): 79-84

ЖУРНАЛ КАРДИОРЕСПИРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

№3 (2020)

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
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