

**Journal of  
CARDIORESPIRATORY  
RESEARCH**



Volume 3, Issue 3

**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



№ 3  
2022

# ЖУРНАЛ КАРДИОРЕСПИРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

№3 (2022) DOI <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0974-2022-3>

Главный редактор:

**Ташкенбаева Элеонора Негматовна**

доктор медицинских наук, заведующая кафедрой внутренних болезней №2 Самаркандинского Государственного медицинского университета, председатель Ассоциации терапевтов Самаркандинской 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, Президент 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 Самаркандинского государственного медицинского университета, <https://orcid.org/0000-0001-5468-9403>

**Абдиева Гулнора Алиевна**

ассистент кафедры внутренних болезней №2 Самаркандинского государственного медицинского университета, [\(ответственный секретарь\)](https://orcid.org/0000-0002-6980-6278)

**Зиядуллаев Шухрат Худойбердиевич**

доктор медицинских наук, доцент, проректор по научной работе и инновациям Самаркандинского 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 Умida 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

**Сайдов Максуд Арифович**

к.м.н., директор Самаркандинского областного отделения Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии (г. Самарканда)

**Насирова Зарина Акбаровна**

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

# KARDIORESPIRATOR TADQIQOTLAR JURNALI

Nº3 (2022) DOI <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0974-2022-3>

## Bosh muharrir:

### Tashkenbayeva Eleonora Negmatovna

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

## Bosh muharrir o'rinosari:

### Xaibulina Zarina Ruslanovna

tibbiyot fanlari doktori, "akad V. Vohidov nomidagi RIJM davlat institutining mikrobiologiya guruhi  
bilan biokimyo kafedrasi 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>

### Shklyaev Aleksey Evgenievich

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

### Mixal Tendera

Katovitsadagi Sileziya Tibbiyot Universiteti,  
Yuqori Sileziya Kardiologiya Markazi  
kardiologiya kafedrasi 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 ishlari va rivojlanish  
bo'yicha bosh direktorining o'rinosari  
(Novosibirsk) <https://orcid.org/0000-0002-2560-5167>

### Akilov Xabibulla Attaullayevich

tibbiyot fanlari doktori, professor, Tibbyot  
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 kafedrasi assistenti (*mas'ul kotib*)  
<https://orcid.org/0000-0002-6980-6278>

### Ziyadullayev Shuxrat Xudoberdiyevich

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 fitiologiya  
va pulmonologiya ilmiy-amaliy tibbiyot  
markazining ilmiy ishlari bo'yicha  
direktor o'rinosari (Toshkent)  
<https://orcid.org/0000-0003-0059-9183>

### Surko Vladimir Viktorovich

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

### Kamilova Umida Kabirovna

tibbiyot fanlari doktori, professor,  
Respublika ixtisoslashtirilgan terapiya  
va tibbiy reabilitatsiya ilmiy -amaliy  
tibbiyot markazi ilmiy ishlari bo'yicha  
direktor o'rinosari (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 kardialogiya  
ilmiy amaliy tibbiyot markazi Samarqand  
viloyat mintaqaviy filiali direktori (Samarqand)

### Nasirova Zarina Akbarovna

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

# JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

Nº3 (2022) DOI <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0974-2022-3>

## 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://orsid.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>

### 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 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>

### Shklyaev 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 Ataullaeovich

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 Alieva

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 "RSNPMTH 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>

### 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,  
Самаркандинского Государственного  
медицинского института

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

**Исмаилова Адолат Абдурахимовна**  
доктор медицинских наук, профессор,  
заведующая лабораторией  
фундаментальной иммунологии Института  
имmunологии 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 Самаркандинского  
Государственного медицинского института

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Shodiqulova Gulandom Zikriyaevna**  
tibbiyot fanlari doktori, professor,  
Samarqand davlat tibbiyot instituti 3- ichki  
kasalliklar kafedrasi 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

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

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

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

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

**Shodikulova Gulandom 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>

# MUNDARIJA | СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

## ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ/ ABIYOTLAR SHARI/ REVIEW ARTICLES

1. **Исмаилов Ж.А.**  
Патогенетические аспекты осложнений при бронхобструктивном синдроме  
**Ismailov J.A.**  
Pathogenetic aspects of complications in broncho-obstructive syndrome  
**Ismailov J.A.**  
Bronxoobstruktiv sindromda asoratlар yuzaga kelishining patogenetik aspektlari..... 9
2. **Кодиров А.Э., Зиядуллаев Ш.Х., Ким А.А., Ташкенбаева Э.Н., Камалов З.С., Олимжонова Ф.Ж.**  
Клинические проявления, иммунопатогенез диффузного токсического зоба  
**Kodirov A.E., Ziyadullaev Sh.Kh., Kim A.A., Tashkenbayeva E.N., Kamalov Z.S., Olimjonova F.Zh.**  
Clinical manifestations, immunopathogenesis of diffuse toxic goiter  
**Kodirov A.E., Ziyadullaev Sh.X., Kim A.A., Tashkenbayeva E.N., Kamalov Z.S., Olimjonova F.J.**  
Diffuz zaharli buqoqning klinik ko'rinishi, immunopatogenezi..... 13

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ/ ORIGINAL MAQOLALAR/ ORIGINAL ARTICLES

3. **Агабабян И.Р., Исмаилов Ж.А.**  
Методы раннего выявления и лечения осложнений хронической обструктивной болезни легких  
**Agababyan I.R., Ismailov J.A.**  
Methods for early detection and treatment of complications of chronic obstructive pulmonary disease  
**Agababyan I.R., Ismailov J.A.**  
O'pkaning surunkali obstruktiv kasalligida asoratlarni erta aniqlash va davolash usullari..... 19
4. **Агабабян И.Р., Исмоилова Ю.А.**  
Состояния на фоне длительного наблюдения больных с хронической сердечной недостаточностью  
**Agababyan I.R., Ismoilova Y.A.**  
Situation on the background of long-term follow-up of patients with chronic heart failure  
**Agababyan I.R., Ismoilova Y.A.**  
Surunkali yurak yetishmovchiligi bor bo'lgan bemorlarni uzoq muddatli kuzatish fonidagi ahvol..... 27
5. **Аляви Б.А., Абдуллаев А.Х., Далимова Да.А., Узоков Ж.К.**  
Антиагрегационная и гиполипидемическая терапия в лечении и реабилитации больных ишемической болезнью сердца после эндоваскулярного вмешательства  
**Alyavi B.A., A.Kh.Abdullaev, D.A.Dalimova, Zh.K.Uzokov**  
Antiaggregatory and hypolipidemic therapy in the treatment and rehabilitation of patients with coronary heart disease after endovascular intervention  
**Alyavi B.A., A.X.Abdullaev, D.A.Dalimova, Zh.K.Uzokov**  
Endovaskulyar aralashuvdan so'ng yurak iskemik kasalligi bilan og'rigan bemorlarni davolash va reabilitasiya qilishda antiagregatsion va gipolipidemik terapiya..... 32
6. **Edyta Nabialek, Maciej Kaźmierski**  
Кардиоваскулярные факторы риска и уровень экспрессии миРНК у больных инфарктом миокарда  
**Edyta Nabialek, Maciej Kaźmierski**  
Cardiovascular risk factors and expression level of microRNA in patients with myocardial infarction  
**Edyta Nabialek, Maciej Kaźmierski**  
Miomard infarkti bo'lgan bemorlarda yurak-qon tomir xavf omillari va mikroRNKning ifoda darajasi..... 37
7. **Махманов Л.С., Исмоилова Ш.О., Абдухаликов О.З.**  
Диагностика и лечение витамина B12 дефицитной анемии, связанного с helicobacter pylori  
**Makhmanov L.S., Ismoilova Sh.O., Abdulkhalikov O.Z.**  
Diagnosis and treatment of vitamin B12 deficiency anemia associated with helicobacter pylori  
**Makhmanov L.S., Ismoilova Sh.O., Abdulkhalikov O.Z.**  
Helicobacter pylori bilan assotsiatsiyalangan vitamin B12 tanqisligi kamqonligini tashxislash va davolash..... 43
8. **Мухсинов Ф.М., Ливерко И.В.**  
Фенотипические предикторы и биомаркеры прогноза эффективности антимикробной терапии  
**Mukhsinov F.M., Liverko I.V.**  
Phenotypic predictors and biomarkers for forecasting the effectiveness of antimicrobial therapy  
**Muxsinov F.M., Liverko I.V.**  
Antimikrob terapiya samaradorligini bashorat qiluvchi fenotipik belgilar va biomarkerlar..... 54
9. **Насирова А.А.**  
Характеристики качества жизни больных бронхиальной астмой, хронической обструктивной болезнью легких и их сочетанием  
**Nasirova A.A.**  
Characteristics of the quality of life of patients with bronchial asthma, chronic obstructive pulmonary disease, and their combination  
**Nasirova A.A.**  
Bronxial astma va o'pkaning surunkali obstruktiv kasalligi va ularning kombinatsiyasi bilan og'rigan bemorlarning hayot sifatining xususiyatlari..... 59

<b>10. Насырова З.А.</b>	Роль полиморфизма локуса -819 C/T (rs1800871) гена IL-10 при дестабилизации ишемической болезни сердца у больных с нейросенсорными расстройствами	
<b>Nasyrova Z.A.</b>	The role of IL-10 gene -819 C/T (rs1800871) polymorphism in destabilization of coronary heart disease in patients with neurosensory disorders	
<b>Nasirova Z.A.</b>	Neyrosensor buzilishlar kuzatilgan bemorlarda IL-10 geni -819 C/T (rs1800871) polimorfizmining yuragi koronar kasalligining nostabillanishidagi roli.....	66
<b>11. Низов А.А., Даشكевич О.В., Сучкова Е.И., Куликова Н.А., Бирченко Н.С., Акулина М.В.</b>	Возможности коррекции метаболического синдрома фидоэcdистероидами	
<b>Nizov A.A., Dashkevich O.V., Suchkova E.I., Kulikova N.A., Birchenco N.S., Akulina M.V.</b>	Possibilities of the metabolic syndrome correction by phytoecdysteroids	
<b>Nizov A.A., Dashkevich O.V., Suchkova E.I., Kulikova N.A., Birchenco N.S., Akulina M.V.</b>	Fidoekdisteroidlar bilan metabolik sindromni tuzatish imkoniyatlari.....	71
<b>12. Ниязова Ф.Н., Ливерко И.В.</b>	Медицинские ошибки применения антибактериальных препаратов группы цефалоспоринов на амбулаторном этапе лечения	
<b>Niyazova F.N., Liverko I. V.</b>	Medical mistakes in the use of antibacterial drugs of the cephalosporin group at the outpatient stage of treatment	
<b>Niyazova F.N., Liverko I.V.</b>	Niyazova F.N., Liverko I.V. Ambulator davolash bosqichida sefalosporin guruhi antibakterial preparatlarini qo'llashdagi tibbiy xatolar.....	77
<b>13. Пулатов С.С., Камалова М.И.</b>	Ранняя вертикализация больных с ишемическим инсультом на фоне ИБС	
<b>Pulatov S.S., Kamalova M.I.</b>	Early verticalization of patients with ischemic stroke against the background of ischemic stroke	
<b>Pulatov С.С., Камалова М.И.</b>	Pulatov С.С., Камалова М.И. Yurak ishemik kasalligi fonida ishemik iinsult bo'lgan bemorlarni erta vertikalizasiya qilish.....	82
<b>14. Ражабов Х.С., Ливерко И.В.</b>	Чрезмерная дневная сонливость - предиктор психоэмоциональных нарушений и качества жизни больных хронической обструктивной болезнью легких	
<b>Rajabov K.S., Liverko I.V.</b>	Rajabov K.S., Liverko I.V. Excessive daytime sleepiness is a predictor of psychoemotional disorders and the quality of life of patients with chronic obstructive pulmonary disease	
<b>Rajabov X.S., Liverko I.V.</b>	Rajabov X.S., Liverko I.V. Haddan tashqari kunduzgi uyquchanlik - surunkali obstruktiv o'pka kasalligi bilan og'rigan bemorlarda psixoemotsional buzilishlar va hayot sifatini bashorat qilish belgisi.....	85
<b>15. Saidova М.М.</b>	Доклинический процесс разработки лекарств механизмов ревматоидного артрита для изучения морфологических изменений структуры клеток и сосудов сердца у экспериментальных животных	
<b>Saidova M.M.</b>	Saidova M.M. Preclinical drug development process of rheumatoid arthritis mechanisms to study morphological changes in the cell and vascular structure of the heart in experimental animals	
<b>Saidova M.M.</b>	Saidova M.M. Ekperemental hayvonlarda yurak hujayralari va qon tomirlari tuzilishidagi morfologik o'zgarishlarni o'rganish uchun klinikadan oldingi jarayonda revmatoid artrit mexanizmlarni ishlab chiqish.....	91
<b>16. Сулайманова Н.Э., Раҳимова Х.М.</b>	Оценка качества предоставляемых медицинских услуг по профилактике осложнений сердечно-сосудистых заболеваний	
<b>Sulaymanova N.E., Rakhimova H.M.</b>	Sulaymanova N.E., Rakhimova H.M. Assessment of the quality of medical services provided in the prevention of complications of cardiovascular diseases	
<b>Sulaymanova N.E., Rakhimova H.M.</b>	Sulaymanova N.E., Rakhimova H.M. Yurak qon tomir kasalliklari asoratlari profilaktikasida ko'rsatiladigan tibbiy xizmat sifatini baholash.....	94
<b>17. Холиков И.Б., Ташкенбаева Э.Н.</b>	Эхокардиографическая анатомия правого желудочка сердца: доступы визуализации	
<b>Kholikov I.B., Tashkenbaeva E.N.</b>	Kholikov I.B., Tashkenbaeva E.N. Echocardiographic anatomy of the right ventricle: visualization accesses	
<b>Kholikov I.B., Tashkenbaeva E.N.</b>	Kholikov I.B., Tashkenbaeva E.N. Yurak o'ng qorinchasining exokardiografik anatomiyasi: tekshirish yo'llari.....	98



# JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

## ЖУРНАЛ КАРДИОРЕСПИРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ



**Махмонов Лутфулла Сайдуллаевич**

заведующий кафедрой гематологии

Самаркандский государственный

медицинский университет

Самарканд, Узбекистан

**Исмаилова Шаходат Обидовна**

врач – лаборант Самаркандского областного

многопрофильного медицинского центра

Самарканд, Узбекистан

**Абдухаликов Ойбек Зиядулла угли**

врач кардиологического отделения

многопрофильной клиники

Ташкентской медицинской академии

Ташкент, Узбекистан

### ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ВИТАМИН В12 ДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ, СВЯЗАННОГО С HELICOBACTER PYLORI

**For citation:** Makhmanov L.S., Ismoilova Sh.O., Abdulkhalikov O.Z. DIAGNOSIS AND TREATMENT OF VITAMIN B12 DEFICIENCY ANEMIA ASSOCIATED WITH HELICOBACTER PYLORI. Journal of cardiorespiratory research. 2022, vol 3, issue 3, pp.43-53



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7145901>

### АННОТАЦИЯ

В мире, в том числе и в Узбекистане, среди населения распространены желудочно-кишечные заболевания и анемия. В последние годы выявлено, что *H. pylori*, вызывающая гастродуodenальные заболевания, также играет важную роль в развитии анемии. Желудочно-кишечные заболевания и анемия широко распространены среди населения нашей страны, как и всего мира. В данной статье предлагается новый подход к диагностике и лечению витамин-В12-дефицитной анемии, ассоциированной с *Helicobacter pylori*. В ней доказано, что лечение витамином В12 после антихеликобактерного лечения высокоэффективно у больных.

Однако недостаточность кобаламина также оказывается и на состоянии органов сердечно-сосудистой системы. Установлена ее связь с повышенной частотой развития инфаркта миокарда, инсульта, застойной сердечной недостаточности, увеличенным риском рестеноза после коронарного шунтирования.

**Ключевые слова:** *Helicobacter pylori*, витамин В12-дефицитная анемия, витамин В12, интерлейкин-6, α-фактор некроза опухоли.

**Makhmonov Lutfulla Saidullaevich**

head of the Department of Hematology

Samarkand state medical University

Samarkand, Uzbekistan

**Ismailova Shakhodat Obidovna**

doctor of laboratory of the Samarkand regional

multidisciplinary medical center

Samarkand, Uzbekistan

**Abdukhaliakov Oybek Ziyadulla ugli**

doctor of the cardiology department of

multidisciplinary clinic

Tashkent Medical Academy

Tashkent, Uzbekistan

### DIAGNOSIS AND TREATMENT OF VITAMIN B12 DEFICIENCY ANEMIA ASSOCIATED WITH HELICOBACTER PYLORI

### ANNOTATION

In the world, including in Uzbekistan, gastrointestinal diseases and anemia are common among the population. In recent years, it has been shown that *H. pylori*, which causes gastroduodenal diseases, also plays an important role in the development of anemia. Gastrointestinal diseases and anemia are widespread among the population of our country, as well as the whole world. This article proposes a new approach to the diagnosis

and treatment of vitamin B12 deficiency anemia associated with Helicobacter pylori. It proved that the treatment of patients first with anti-Helicobacter therapy, and then with vitamin B12 treatment is highly effective.

However, cobalamin deficiency also affects the state of the organs of the cardiovascular system. It has been associated with an increased incidence of myocardial infarction, stroke, congestive heart failure, and an increased risk of restenosis after coronary bypass surgery.

**Keywords:** Helicobacter pylori, vitamin B12 deficiency anemia, vitamin B12, interleukin-6, tumor necrosis factor  $\alpha$ .

**Maxmonov Lutfulla Saydullaevich**

Samarkand Davlat Tibbiyot universiteti

Gematologiya kafedrasи mudiri

Samarqand, O'zbekiston

**Ismoilova Shaxodat Obidovna**

Samarkand Viloyat ko'p tarmokli

Tibbiyot markazi vrach laboranti

Samarqand, O'zbekiston

**Abduxoliqov Oybek Ziyadulla o'g'li**

Toshkent tibbiyot akademiyasi ko'p

tarmoqli klinikasi kardiologiya bo'limi shifokori

Toshkent, O'zbekiston

## HELICOBACTER PYLORI BILAN ASSOTSIATSIYALANGAN VITAMIN B12 TANQISLIGI KAMQONLIGINI TASHXISLASH VA DAVOLASH

Jahonda, shu jumladan O'zbekistonda ham oshqozon ichak kasalliklari va kamqonlik aholi orasida keng tarqalgan xastaliklar guruhiga kiradi. So'nggi yillarda gastroduodenal soha kasalliklariga sabab bo'luvchi H.Pylorini kamqonliklar yuzaga kelishida ham muhim ahamiyatga ega ekanligi ko'rsatilgan. Oshqozon ichak kasalliklari va kamqonlik butun dunyodagi kabi mamlakatimizda ham aholi orasida keng tarqalgan. Ushbu maqolada Helicobacter pylori bilan assosiyalangan vitamin B12 tanqisligini kamqonligini tashxislash va davolashda yangicha yondoshuv tavsiya etilgan. Unda bemorlarda avval antixelikobakter muolajalarini o'tkazib undan so'ng vitamin B12 bilan davolash yuqori samara berishi isbotlangan.

Biroq, kobalamin etishmovchiligi yurak-qon tomir tizimi organlarining holatiga ham ta'sir qiladi. Bu miyokard infarkti, insult, konjestif yurak etishmovchiligi va koronar bypass operatsiyasidan keyin restenoz xavfi ortishi bilan bog'liq.

**Kalit so'zlar:** Helicobacter pylori, vitamin B12 tanqisligi kamqonligi, vitamin B12, interleykin -6,  $\alpha$ - $\alpha$ 'sma nekrozi omili.

Jahonda, shu jumladan O'zbekistonda ham oshqozon ichak kasalliklari va kamqonlik aholi orasida keng tarqalgan xastaliklar guruhiga kiradi. So'nggi yillarda qator hollarda gastroduodenal (surunkali gastrit, oshqozon xamda 12 barmoq ichak yara kasalligi va boshqalar) soha kasalliklariga sabab bo'luvchi H.Pylori ekstragastroduodenal xastaliklarga ham olib kelishi to'g'risida ma'lumotlar mavjud. Ularda H.Pylori ta'sirida gematologik, metabolik, kardiovaskulyar, neyrodegenerativ va allergik kasalliklar yuzaga kelishi keltirilgan. Shuningdek, patologik jarayon rivojlanishining turli xil mexanizmlari, jumladan molekulyar va past faollikdagi yallig'lanish reaksiysi induksiyalari ko'rsatilgan [2, 5, 7].

H.Pylori ekstragastroduodenal ta'sirida kelib chiquvchi kasalliklari orasida kamqonliklar alohida o'rin tutadi. Chunki, kamqonlik butun dunyodagi kabi mamlakatimizda ham aholi orasida keng tarqalgan.

Vitamin B12 tanqisligi va H.Pylori infeksiyasi orasidagi bog'liqlik 1984 y O.Connor va hammualliflar tomonidan aniqlangan. Ular A tipidagi gastritra va pernisioz kamqonlikka chalingan bemorlarda kampilobakterga o'xshash organizmlarni topishgan. Qator boshqa kuzatuvlarda ham H.Pylori va kamqonlik o'rtasida bog'liqlik mavjudligi ko'rsatilgan.

Sarari va hammualliflar kuzatuvlari davomida H.Pylori aniqlangan bemorlarning 67,4% vitamin B12 tanqisligi belgilarini aniqlashgan [12]. Shuval-Sudai va hammualliflar qon zardobida vitamin B12 pastki ko'rsatkichda bo'lgan bemorlarda H.Pylori ko'p tarqalganligini qayd etishgan.

Vitamin B12 so'rilish jarayonida oshqozon yetakchi o'rin tutadi. Oshqozon shirasi proteazalari va xlorid kisotasi ta'sirida oziq moddalardan vitamin B12 ajralishi va uning keyingi tashilishi uchun ichki omilga uzatilishi ro'y beradi. Ichki omil (oshqozon shirasi glikoproteinlari) oshqozonning fundal qismidagi parietal hujayralarida ishlab chiqariladi [1, 3, 10]. Shu sababli vitamin B12 tanqisligi kamqonligi shakllanishining sababi atrofik gastrit bo'lishi mumkin. Atrofik gastritning ikkita autoimmun jarayonlar ta'sirida va uzoq muddat Helicobacter pylorining persistirlanishi natijasida rivojlanadigan turlari mavjud [4].

C. Hershko va A. Ronson kamqonlikning yuzaga kelish etiologiyasi noma'lum bo'lgan 20-27 % bemorlarda autoimmun gastrit aniqlashgan va ularning 50% da faol Helicobacter pylori mavjudligini isbotlashgan [8].

Oshqozonda Helicobacter pylori koloniyalaryning ko'payishi shilliq qavatda surunkali yallig'lanish jarayonlarini chaqiradi. Buning natijasida uning plazmatik hujayralarida Helicobacter pylori infiltratsiyasi kuzatilib yallig'lanish sitokinlari ishlab chiqariladi va unga qarshi mahsus antitelalar ishlab chiqariladi. So'ngra Helicobacter pylori antitelalarining antigen mimikriyasi oshqozon parietal hujayralariga qarshi ta'sir ko'rsatadi va oqibatda uning antral qismida atrofiya yuzaga keladi [9]. Yapon olimlari tomonidan 118 ta Helicobacter pylori bilan assosirlangan atrofik gastrit mavjud bemorlar uzoq muddat, ya'ni 8 yil 6 oy kuzatilgan va bakterianing muvaffaqiyati eradicasiyasi oshqozon, shu jumladan uning antral qismidagi atrofik jarayonlarni sezilarli kamaytirilganligini ko'rsatishgan [11].

So'ngi yillarda Helicobacter pylori idiopatik kamqonlik rivojlanishining boshlanish jarayonlarida yetakchi omilardan biri sifatida qaralmoqda [8, 6, 11]. G. Vitale va hammualliflar takidlashicha Helicobacter pylori eradikasiyasi qonda vitamin B12 ning oshishiga olib kelgan [13].

Qayd etilgan adabiyotlar tahlili H.Pylori infeksiyasi bilan kamqonlik orasida uzviy bog'liqlik borligini tasdiqlaydi.

**Tadqiqot maqsadi:** Helicobacter pylori bilan assosiyalangan vitamin B12 tanqisligi kamqonligini tashxislash va davolash.

**Tadqiqot materiali va uslublari:** Kuzatuvimizga vitamin B12 tanqisligi kamqonligi aniqlangan 90 nafar bemorlar jalb qilindi va ular ikki guruhga ajratildi. Birinchi guruhni 60 nafar vitamin B12 tanqisligi kamqonligi mavjud bemorlar tashkil etdilar. Ushbu guruhdagи bemorlar o'z navbatida qondagi vitamin B12 va boshqa gematologik ko'rsatkichlar darajasi hamda oshqozon – ichak va asab tizimida aniqlangan belgilardan kelib chiqib yengil (qondagi vitamin B12 -127,8 pg/ml), o'rta og'ir (qondagi vitamin B12 - 94,3 pg/ml) va og'ir (qondagi vitamin B12 -73,03 pg/ml) guruhlarga ajratildi. Asosiy guruh bemorlariiga dastlab Helicobacter pyloriga qarshi kompleks muolaja (amoksiklav + klaritromisin + ezemeprozol) va undan so'ng vitamin B12 kasallik og'irlik darajasidan kelib chiqib (engil darajada haftada 3 marta 1000 mkgdan mushak orasiga 2 xaftha davomida, so'ngra 3 oyda bir marta 1000 mkgdan, o'rta og'ir darajada kun ora 1000 mkgdan mushak orasiga 3 xaftha davomida, so'ngra bir oyda bir marotaba 2 oy va og'ir darajada kun ora 1000 mkgdan mushak orasiga 3 xaftha davomida, so'ngra 2 oy davomida xafizada bir marotaba 1000 mkgdan)

buyurildi. Nazorat guruhini har biri 10 nafardan yengil, o'rtalig'ir va og'ir darajadagi jami 30 nafar bemorlar tashkil etdi. Bu guruh bemorlar faqat vitamin B12 preparati qabul qilgan.

Vitamin B12 tanqisligi kamqonligining yengil darajasi tashxisi qo'yilgan birinchi kichik guruhdagi bemorlarning o'rtacha yoshi  $37.4 \pm 2.33$  yilga teng bo'lib, ularning 5 tasi (25%) erkaklar va 15 tasi (75%) ayollardan iborat bo'ldi. Nazorat guruhidagilarning yoshi  $48.3 \pm 4.1$  ularning 2 (20%) erkaklar, 8 (80%) ayollar edi.

Vitamin B12 tanqisligi kamqonligining o'rtalig'ir darajasi tashxisi qo'yilgan ikkinchi kichik guruhdagi bemorlarning o'rtacha yoshi  $43.6 \pm 3.3$  yilga teng bo'lib, ularning 3 tasi (15%) erkaklar va 17 tasi (85%) ayollardan iborat bo'ldi. Nazorat guruhidagilarning yoshi  $53.2 \pm 3.05$  ularning 2 (20%) erkaklar, 8 (80%) ayollar edi.

Vitamin B12 tanqisligi kamqonligining og'ir darajasi tashxisi qo'yilgan uchinchi kichik guruhdagi bemorlarning o'rtacha yoshi  $47.4 \pm 2.5$  yilga teng bo'lib, ularning 5 tasi (25%) erkaklar va 15 tasi (75%) ayollardan iborat bo'ldi. Nazorat guruhidagilarning yoshi  $53.2 \pm 3.05$  ularning 2 (20%) erkaklar, 8 (80%) ayollar edi.

ayollardan iborat bo'ldi. Nazorat guruhidagilarning yoshi  $42.9 \pm 3.71$  yil, ularning 2 (20%) erkaklar, 8 (80%) ayollar edi.

Barcha guruhdagi bemorlarda antixelikobakter hamda antianemik muolajalar bilan bir qatorda ularning shikoyatlari, ob'ektiv ko'rik natijalari, laborator – asbobiy tekshirishlariga asoslangan holda ko'rsatmalardan kelib chiqib spazmolitiklar, gastroprotektorlar va boshqa dari guruhlari buyurildi.

Bemorlarda klinik, funksional, asbobiy (ezofagogastroduodenoskopiya), qon zardobida Helicobacter pylori antitanachalari va vitamin B12 immunoferment, biokimiyoviy (qon zardobida temir, transferrin, eruvchi transferrin reseptorlari, interleykin-6,  $\alpha$ -nekroz omili) va statistik usullar qo'llanildi.

**Tadqiqot natijalarining tahlili.** Kuzatuvimizdagi bemorlarda dastlab ularning shikoyatlari hamda sideropenik belgilar asosida kasallik og'irlilik darajalari aniqlandi va o'rganildi.

1-jadvalda ushu guruh bemorlarda kuzatilgan gastroenterologik shikoyatlar va belgilarning solishtirma ko'rsatkichlari keltirilgan.

Jadval 1

**Vitamin B12 tanqisligi kamqonligi yengil darajasi aniqlangan asosiy va nazorat guruhidagi bemorlarning gastroenterologik belgilarning solishtirma ko'rsatkichlari**

Ko'rsatkichlar	Asosiy guruh		Nazorat guruhi		P
Gastroentrologik belgilari	Muolajadan oldin	Muolajadan keyin	Muolajadan oldin	Muolajadan keyin	
Epigastral sohada og'riq	5 (25%)	0***	2(20%)	1 (10%)	p>0.05
Epigastral soxada og'irlilik va to'yish xissi	12 (60%)	2 (10%)***	5 (50%)	4 (40%)	p>0.05
Zarda qaynashi	14 (70%)	1 (5%)***	6 (60%)	5 (50%)	p>0.05
Kekirish	11 (55%)	0***	5 (50%)	5 (50%)	p>0.05
Ko'ngil aynishi	7 (35%)	0***	3 (30%)	2 (20%)	p>0.05
Qorin dam bo'lishi	11 (55%)	2 (10%)***	5 (50%)	4 (40%)	p>0.05
Qabziyat	18 (90%)	9 (45%)***	8 (80%)	8(80%)	p>0.05
Ichning mo'tadil bo'lmasligi	20 (100%)	7 (35%)***	10 (100%)	10 (100%)	p>0.05
Ishtaxa pasayishi	11 (55%)	0***	6 (60%)	2 (20%)**	p>0.05

Izoh: R- davolashdan oldingi asosiy va nazorat guruhlari ko'rsatkichlari farqi. \*-davolashdan oldingi va keyingi ko'rsatkichlar farqi: \*-p<0.05; \*\*-p<0.01; \*\*\*-p<0.001.

Asosiy va nazorat guruhlaridagi gastroenterologik belgilarning davolashgacha bo'lgan solishtirma tahlili ularni bir biridan ishonchli farq qilmasligini tasdiqladi.

O'tkazilgan anti Helicobacter pylori va undan so'ng vitamin B12 bilan kompleks muolajalaridan keyin asosiy guruh bemorlari barcha shikoyatlar ishonchli ijobjiy tomonqa o'zgardi. Faqat vitamin B12 bilan muolajalar olib borilgan nazorat guruhida esa dinamikada faqat ishtaha pasayishidan boshqa shikoyatlardagi o'zgarishlar ishonchsiz bo'ldi.

Vitamin B12 tanqisligi kamqonligi yengil darajasi aniqlangan bemorlarning asosiy va nazorat guruhlarida kamqonlikni sideropenik

belgilari mavjudligi davolashdan oldin va keyin solishtirma o'rganildi (2-jadval). Unda keltirilganidek, asosiy va nazorat guruhlari orasidagi ko'rsatkichlar o'tkazilgan muolajalargacha solishtirilganda bir biridan ishonchli farq ( $p>0.05$ ) qilmadi.

Asosiy guruhda o'tkazilgan kompleks (anti Helicobacter pylori va undan so'ng vitamin B12) davolashdan keyin bemorlarda aniqlangan kamqonlik belgilari davolashdan oldin va undan keyingi o'zgarishlar barcha hollarda yuqori ishonchli bo'lganligini ko'rsatdi.

Jadval 2

**Vitamin B12 tanqisligi kamqonligi yengil darajasi aniqlangan asosiy va nazorat guruhidagi bemorlarning davolashdan oldin va keyingi kamqonlik belgilarning dinamikadagi solishtirma o'zgarishlari**

Ko'rsatkichlar	Asosiy guruh		Nazorat guruhi		P
Anemik va sideropenik belgilari	Muolajadan oldin	Muolajadan keyin	Muolajadan oldin	Muolajadan keyin	
Mushak xolsizligi va yuqori charchoq	9 (45%)	1 (5%)***	5 (50%)	3 (30%)**	P>0.05
Jismoniyo zo'riqishda havo yetishmaslik xissi	10 (50%)	0***	4(40%)	3 (30%)	P>0.05
Bosh aylanishi	12 (60%)	0***	5 (50%)	2 (20%)***	P>0.05
Nevrologik belgilari (paresteziya, ataksiya, giperrefleksiya)	8 (40%)	0***	4(40%)	2 (20%)***	P>0.05

Uyqu buzilishi va eslash qibiliyatini pasayishi	9 (45%)	0***	5 (50%)	4(40%)	P>0.05
Disfagiya	8 (40%)	0***	3 (30%)	2 (20%)	P>0.05
Hid bilishning buzilishi	6 (30%)	0***	2 (20%)	1 (10%)	P>0.05
Ta'm bilishning buzilishi	7 (35%)	0***	3 (30%)	2 (20%)	P>0.05
Teri va shilliq qavatlarininig rangparligi	11 (55%)	1 (5%)****	5 (50%)	4 (40%)	P>0.05
Taxikardiya, yurak cho'qqisida sistolik shovqin	15 (75%)	2(10%)****	8 (80%)	5 (50%)****	P>0.05
Teri qoplamlarining quruqligi	11 (55%)	1 (5%)****	6 (60%)	5 (50%)	P>0.05
Tirnoqlarning sinuvchanligi	8 (40%)	2(100%)****	3 (30%)	2 (20%)	P>0.05
Koylonixiya	5 (25%)	1 (5%)****	2 (20%)	1 (10%)	P>0.05
Soch quruqligi va to'kilishi	14 (70%)	3 (15%)****	7 (70%)	6 (60%)	P>0.05
Stomatit, glossit	11 (55%)	0***	6 (60%)	4 (40%)****	P>0.05

Izoh: r- davolashdan oldingi asosiy va nazorat guruhlari ko'rsatkichlari farqi. \*-davolashdan oldingi va keyingi ko'rsatkichlar farqi: \*-p<0.05; \*\*-p<0.01; \*\*\*-p<0.001.

Nazorat, ya'ni faqat vitamin B12 preparati qabul qilgan guruhdada esa jadvalda keltirilganidek, mushak xolsizligi va yuqori charchoq 50%dan 30%ga ( $p<0.01$ ), bosh aylanishi 50%dan 20%ga ( $p<0.001$ ), nevrologik belgilar (paresteziya, ataksiya, giperrefleksiya) 40%dan 20%ga ( $p<0.01$ ), taxikardiya 80%dan 50%ga ( $p<0.001$ ), stomatit va glossit 60%dan 40% ga ( $p<0.01$ ) ishonchli kamayib, qolgan shikoyatlarda

ijobiy o'zgarishlar aniqlangan bo'lsa ham, ular orasidagi farq ishonchli bo'lindi (2-jadval).

Birinchi kichik guruhning asosiy va nazorat guruhida o'tkazilgan ezofagogastrroduodenoskopiya (EFGDS) aniqlangan ko'rsatkichlarni o'zaro solishtirma tahlili hamda davolashdan oldin va keyingi o'zgarishlari 3-jadvalda keltirilgan.

Jadval 3

#### Vitamin B12 tanqisligi kamqonligi yengil darajasi mavjud asosiy va nazorat guruhidagi bemorlarning davolashdan oldin va keyingi ezofagogastrroduodinoskopiyada aniqlangan belgilarning dinamikasi

Ko'rsatkichlar		Asosiy guruh		Nazorat guruhni		P
Endoskopiya tekshiruvlari		Muolajadan oldin	Muolajadan keyin	Muolajadan oldin	Muolajadan keyin	
Gastroduodenit	Yuza	11 (55%)	2 (10%)****	6 (60%)	7 (70%)	P>0.05
	Eroziv	6 (30%)	0***	3(30%)	2 (20%)	P>0.05
	Atrofik	1 (5%)	0*	0	0	P>0.05
	Yara	2 (10%)	0***	1 (10%)	1 (10%)	P>0.05
Joylashishi	Antral	16 (80%)	3 (15%)****	9(90%)	8 (80%)	P>0.05
	Pangastrik	1 (5%)	0*	0	0	P>0.05
	12 barmoq ichak	3 (15%)	1 (5%)**	1 (10%)	2(20%)	P>0.05

Izoh: R- davolashdan oldingi asosiy va nazorat guruhlari ko'rsatkichlari farqi. \*-davolashdan oldingi va keyingi ko'rsatkichlar farqi: \*-p<0.05; \*\*-p<0.01; \*\*\*-p<0.001.

Unga ko'ra asosiy va nazorat guruhlari o'rtasida muolajalargacha bo'lgan farqlar ishonchsiz bo'lib, bu guruhlar mos ravishda tanlanganligini tasdiqlaydi. Asosiy guruhda o'tkazilgan kompleks muolajalardan keyin dinamikada barcha ko'rsatkichlar ishonchli bo'lib, bu davo samaradorligini yuqori bo'lganligini ko'rsatadi. Asosiy guruhdan farqli o'laroq faqat vitamin B12 olgan nazorat guruhida o'zgarishlar ishonchli bo'lmay, bemor organizmida Helicobacter pylori ni saqlanishi uning yetakchi sababi deb qarashga asos bo'ladi.

Vitamin B12 tanqisligi kamqonligi yengil darajasi aniqlangan bemorlarda Helicobacter pylori antitanachalari qon zardobida aniqlandi. Asosiy guruhda ko'rsatkichlar davolashdan oldin va keyin mos ravishda

$35.2 \pm 0.4$  Yed/ml dan  $18.5 \pm 0.4$  Yed/ml ga ( $p<0.001$ ) ishonchli kamaydi. Nazorat guruhida esa ushbu ko'rsatkich mos ravishda  $30.9 \pm 2.15$  Yed/ml dan  $30.63 \pm 2.15$  Yed/ml ga, atiga 0.3 Yed/ml kamayib ishonchli o'zgarish kuzatilmadi ( $p>0.05$ ). Olingan natijalar asosiy guruhda anti Helicobacter pylori yordamida o'tkazilgan eradikasiya terapiyasidan so'ng vitamin B12 bilan muolajalar o'tkazilishi yuqori samara berganligini tasdiqlaydi.

Vitamin B12 tanqisligining yengil darajasi aniqlangan asosiy va nazorat guruhida uni tasdiqlashda qo'llaniladigan laborator ko'rsatkichlar 4- jadvalda keltirilgan.

Jadval 4

#### Vitamin B12 tanqisligi kamqonligi yengil darajasi aniqlangan asosiy va nazorat guruhidagi bemorlarning qon zardobidagi ferrokenitik ko'rsatkichlarining davolashdan oldin va keyingi dinamikasi

Ko'rsatkichlar		Asosiy guruh		Nazorat guruhni		P
Lobarator ko'rsatkich natijalari		Muolajadan oldin	Muolajadan keyin	Muolajadan oldin	Muolajadan keyin	
Gemoglobin g/l	90,15±1,5	124,25±1,6***	93,1 ± 1,9	112,7 ± 1,9***	p>0.05	

Eritrositlar x10	2,95±0,05	3,92±0,05***	3,03±0,08	3,6±0,09***	p>0.05
Rang ko'rsatkichi	0,9±0,004	0,89±0,01	0,9±0,001	0,9±0,02	p>0.05
Qon zardobidagi vitamin B12 pg/ml	127,9±7,3	279,9±9,4***	122,28±6,99	153,6±12,3*	p>0.05
Zardobdagi temir mkmol/l	18,02±0,05	22,2±7,1	16,35±0,96	15,22 ±0,99	p>0.05
Ferritin mkg/l	124,3±17,03	129,8±11,5	102,3±13,09	100,2±10,28	p>0.05
Transferrinni to'yinish darajasi	27,1%	28,1 %	23,2%	24,2 %	p>0.05

Izoh: R- davolashdan oldingi asosiy va nazorat guruhlari ko'rsatkichlari farqi.

\*-davolashdan oldingi va keyingi ko'rsatkichlar farqi: \*-p<0.05; \*\*-p<0.01; \*\*\*-p<0.001.

Unga ko'ra asosiy va nazorat guruhlarida qondagi temir, ferritin, transferrin tuyinish darajasi ko'rsatkichlari me'yorida bo'lib, qon zardobida vitamin B12 me'yor darajasidan pastligi aniqlandi. Shuningdek, giperxrom holat qayd etildi. Ushbu aniqlanganlar bemor qonidagi o'zgarishlar nafaqat ikkala guruhi o'zaro mos tanlanganligini balki ularda vitamin B12 tanqisligi kamqonligi mavjudligini tasdiqlaydi.

O'tkazilgan kompleks muolajalardan keyin (avval anti Helicobacter pylori undan so'ng vitamin B12) jadvalda keltirilganidek qondagi vitamin B12 ko'rsatkichlari ishonchli oshganligi ( $p<0.001$ ) va gemoglobin ko'rsatkichlarini 1.4 barobarga ko'tarilganligini ko'rsatdi.

Nazorat guruhida gemoglobin ( $p<0.001$ ), eritrositlar ( $p<0.001$ ) va vitamin B12 darajasida ( $p<0.05$ ) ham ishonchli ijobji o'zgarishlar kuzatilgan bo'lsa ham so'ngi ko'rsatkich me'yor darajasiga yetmadi.

Yengil darajadagi vitamin B12 tanqisligi kamqonligi aniqlangan asosiy va nazorat guruhi bemorlarida IL-6 va  $\alpha$ -O'NO kabi yallig'lanish sitokinlarning qon zardobidagi ko'rsatkichlari mos ravishda  $10.4\pm0.2$

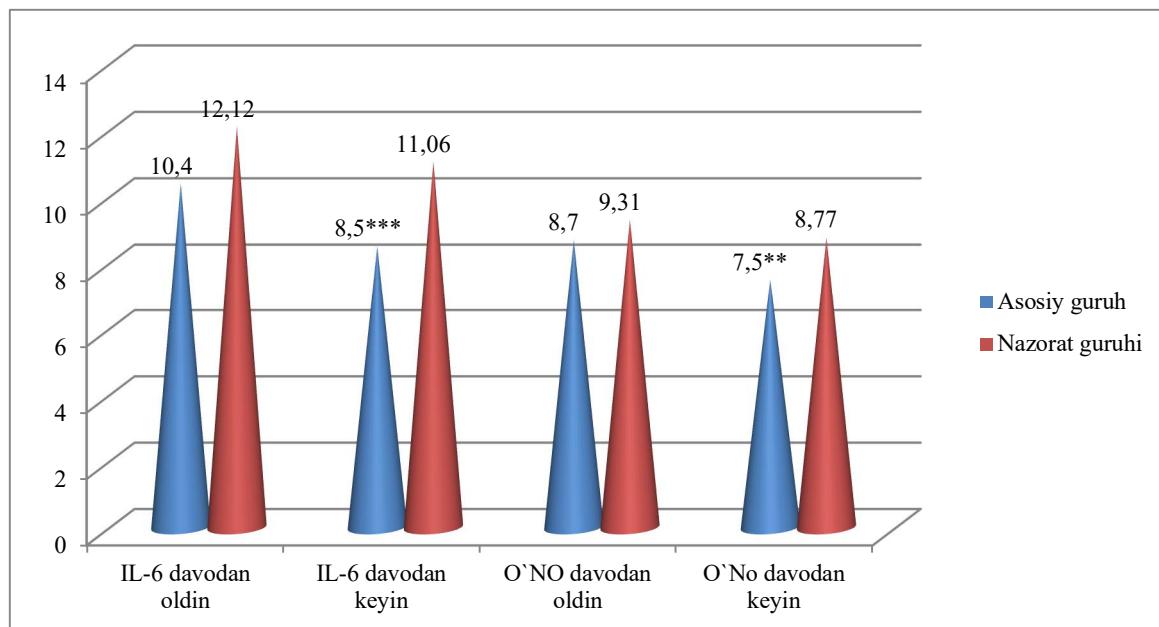
hamda  $12.1\pm1.01$  ng/ml va  $8.7\pm0.3$  ng/ml hamda  $9.31\pm0.37$  ng/ml ga teng bo'lib ular orasidagi farq ishonchli ( $p>0.05$ ) bo'lindi (1-rasm).

Енгил даражадаги витамин B12 танқислиги камқонлиги аниқланган асосий ва назорат гурухи bemorларида ИЛ-6 ва  $\alpha$ -ҮНО каби яллигланиш цитокинларнинг қон зардобидаги кўрсаткичлари мос равишда  $10.4\pm0.2$  ҳамда  $12.1\pm1.01$  нг/мл ва  $8.7\pm0.3$  нг/мл ҳамда  $9.31\pm0.37$  нг/мл га тенг бўлиб улар орасидаги фарқ ишончли ( $p>0.05$ ) бўлмади (1-расм).

Izoh: \*-davolashdan oldingi va keyingi ko'rsatkichlar farqi: \*-p<0.05; \*\*-p<0.01; \*\*\*-p<0.001.

**1-rasm.** Vitamin B12 tanqisligi kamqonligi yengil darajasi aniqlangan asosiy va nazorat guruhidagi bemorlarning qon zardobidagi yallig'lanish sitokinlarning davolashdan oldin va keyingi dinamikadagi o'zgarishlari

Asosiy guruhda o'tkazilgan kompleks (anti Helicobacter pylori va undan so'ng vitamin B12) muolajalardan keyin IL-6 ko'rsatkichlari  $10.4\pm0.2$  ng/ml dan  $8.5\pm0.2$  ng/ml ga ( $p<0.001$ ),  $\alpha$ -O'NO  $8.7\pm0.3$  ng/ml dan  $7.5\pm0.2$  ng/ml ga ( $p<0.01$ ) ishonchli kamaydi.



Nazorat guruhida esa IL-6 ko'rsatkichlari  $12.1\pm1.01$  ng/ml dan  $11.06\pm0.7$  ng/ml ga ( $p>0.05$ ),  $\alpha$ -O'NO  $9.31\pm0.37$  ng/ml dan  $8.77\pm0.26$  ng/ml ga ishonchsiz ( $p>0.05$ ) kamayganligi qayd etildi. Ushbu guruhda yallig'lanish oldi sitokinlariда kuzatilgan ishonchsiz ijobji dinamika Helicobacter pylori eradikasiya terapiyasi o'tkazilmaganligi bilan bog'liq.

Keyingi bosqichda vitamin B12 o'rta og'ir darajasi tashxisi qo'yilgan bemorlardagi klinik, laborator – asbobiy tekshirish natijalarini muolajalardan oldin va keyin solishtirma o'rgandik. 5-jadvalda ularda kuzatilgan gastroenterologik shikoyatlar va belgilarning solishtirma ko'rsatkichlari keltirilgan.

Jadval 5

#### Vitamin B12 tanqisligi kamqonligi o'rta og'ir darajasi aniqlangan asosiy va nazorat guruhidagi bemorlarning gastroenterologik belgilarning solishtirma ko'rsatkichlari

Ko'rsatkichlar	Asosiy guruh		Nazorat guruh		P
Gastroenterologik belgilar	Muolajadan oldin	Muolajadan keyin	Muolajadan oldin	Muolajadan keyin	
Epigastral sohada og'riq	14 (70%)	2 (10%)*	7 (70%)	6(60%)	p>0.05

Epigastral soxada og'irlilik va to'yish xissi	16 (80%)	3 (15%)****	6(60%)	5 (50%)	P<0.05
Zarda qaynashi	14 (70%)	4 (20%)****	5(50%)	4(40%)	p<0.05
Kekirish	7 (35%)	0***	3(30%)	2 (20%)	p>0.05
Ko'ngil aynishi	9 (45%)	1 (5%)****	4(40%)	3(30%)	p>0.05
Qorin dam bo'lishi	11 (55%)	2 (10%)****	6 (60%)	5(50%)	p>0.05
Qabziyat	17 (85%)	0***	8 (80%)	7 (70%)	p>0.05
Ichning mo'tadil bo'lmasligi	20 (100%)	6 (30%)****	10 (100%)	10 (100%)	p>0.05
Ishtaxa pasayishi	13 (65%)	2 (10%)****	7 (70%)	6 (60%)	p>0.05

Izoh: R- davolashdan oldingi asosiy va nazorat guruhlari ko'rsatkichlari farqi. \*-davolashdan oldingi va keyingi ko'rsatkichlar farqi: \*-p<0.05; \*\*-p<0.01; \*\*\*-p<0.001.

Asosiy va nazorat guruhlaridagi gastroenterologik belgilarning davolashgacha bo'lgan solishtirma tahlili ularni bir biridan ishonchli farq qilmasligini tasdiqladi.

O'tkazilgan anti Helicobacter pylori va undan so'ng vitamin B12 bilan kompleks muolajalardan keyin asosiy guruh bemorlarida barcha shikoyatlar yuqori ishonchli ijobi (p<0.001) tomonga o'zgardi. Faqat vitamin B12 bilan muolajalar o'tkazilgan nazorat guruhida esa dinamikada shikoyatlardagi o'zgarishlar ishonchsiz bo'ldi.

Vitamin B12 tanqisligi kamqonligi o'rta og'ir darajasi aniqlangan bemorlarning asosiy va nazorat guruhlarida kamqonlik belgilari

mavjudligi ham davolashdan oldin va keyin solishtirma o'rganildi (6-jadval). Tahlil asosiy va nazorat guruhlari orasidagi ko'rsatkichlar o'tkazilgan muolajalargacha solishtirilganda faqat teri qoplamlari quruqligi belgisidan boshqa (p<0.05) barcha hollarda ular bir biridan ishonchli farq (p>0.05) qilmadi.

Asosiy guruhda o'tkazilgan kompleks (anti Helicobacter pylori va undan so'ng vitamin B12) davolashdan keyin bemorlarda aniqlangan kamqonlik belgilari davolashdan oldin va undan keyingi o'zgarishlar barcha hollarda yuqori ishonchli bo'ldi (6-jadval).

Jadval 6

#### Vitamin B12 tanqisligi kamqonligi o'rta og'ir darajasi aniqlangan asosiy va nazorat guruhidagi bemorlarning davolashdan oldin va keyingi kamqonlik belgilarining dinamikadagi solishtirma o'zgarishlari

Ko'rsatkichlar	Asosiy guruh	Nazorat guruhlari		P
Anemik va sideropenik belgilari	Muolajadan oldin	Muolajadan keyin	Muolajadan oldin	Muolajadan keyin
Mushak xolsizligi va yuqori charchoq	12 (60%)	2 (10%)****	6(60%)	4(40%)*
Jismoniyo zo'riqishda havo yetishmaslik xissi	14 (70%)	0***	6(60%)	5 (50%)
Bosh aylanishi	15 (75%)	0***	7(70%)	6 (60%)
Nevrologik belgilari (paresteziya, ataksiya, giperrefleksiya)	10 (50%)	0***	4(40%)	2 (20%)*
Uyqu buzilishi va eslash qobiliyatini pasayishi	11 (55%)	0***	6(60%)	5(50%)
Disfagiya	12 (60%)	1 (5%)****	5(50%)	4 (40%)
Hid bilishning buzilishi	7 (35%)	1 (5%)****	3(30%)	2 (20%)
Ta'm bilishning buzilishi	10 (50%)	2 (10%)****	4 (40%)	3 (30%)
Teri va shilliq qavatlarninig rangparligi	9 (45%)	3 (15%)	4(40%)	3 (30%)
Taxikardiya, yurak cho'qqisida sistolik shovqin	16 (80%)	0***	7 (70%)	6(60%)
Teri qoplamlarining quruqligi	3 (15%)	0 (0%)****	4 (40%)	5(50%)
Tirnoqlarning sinuvchanligi	11 (55%)	1 (5%)****	6 (60%)	6(60%)
Koylonixiya	9 (45%)	2 (10%)****	4 (40%)	3(30%)
Soch quruqligi va to'kilishi	13 (65%)	3 (15%)****	6(60%)	5(50%)
Stomatit, glossit	9 (45%)	3 (15%)****	5 (50%)	6(60%)

Izoh: r- davolashdan oldingi asosiy va nazorat guruhlari ko'rsatkichlari farqi. \*-davolashdan oldingi va keyingi ko'rsatkichlar farqi: \*-p<0.05; \*\*-p<0.01; \*\*\*-p<0.001.

Nazorat, ya'ni vitamin B12 preparati qabul qilgan guruhda esa jadvalda keltirilganidek, mushak xolsizligi va yuqori charchoq 60%dan 40%ga (p<0.01), nevrologik belgilari (paresteziya, ataksiya, giperrefleksiya) 40%dan 20%ga (p<0.01) ishonchli kamayib, qolgan

shikoyatlarda ijobi yuqori ishonchli bo'lsa ham, ular orasidagi farq ishonchli bo'lmasdi (6-jadval).

Ikkinchi kichik guruhning asosiy va nazorat guruhlarida o'tkazilgan EFGDS aniqlangan ko'rsatkichlarni o'zar solishtirma tahlili hamda davolashdan oldin va keyingi o'zgarishlari 7-jadvalda keltirilgan.

Jadval 7

**Vitamin B12 tanqisligi kamqonligi o'rta og'ir darajasi mavjud asosiy va nazorat guruhidagi bemorlarning davolashdan oldin va keyingi ezofagogastroduodinoskopiyada aniqlangan belgilarning dinamikasi**

Ko'rsatkichlar		Asosiy guruh		Nazorat guruhi		P
Endoskopiya tekshiruvlari		Muolajadan oldin	Muolajadan keyin	Muolajadan oldin	Muolajadan keyin	
Gastroduodenit	Yuza	15 (75%)	4 (20%)****	7(70%)	6 (60%)	P>0.05
	Eroziv	2 (10%)	0 (0%)****	2(20%)	3(30%)	P>0.05
	Atrofik	2 (10%)	1 (5%)	1 (10%)	1 (10%)	P>0.05
	Yara	1 (5%)	0 (0%)****	0	0	P>0.05
Joylashishi	Antral	16 (80%)	4 (20%)****	7(70%)	6(60%)	P>0.05
	Pangastrik	2 (10%)	0 (0%)****	1	0	P>0.05
	12 barmoq ichak	2 (10%)	0 (0%)****	2(20%)	2(20%)	P>0.05

Izoh: R- davolashdan oldindi asosiy va nazorat guruhlari ko'rsatkichlari farqi.\*-davolashdan oldindi va keyingi ko'rsatkichlar farqi: \*-p<0.05; \*\*-p<0.01; \*\*\*-p<0.001.

Keltirilgan raqamlar asosiy va nazorat guruhlari o'rtasida muolajalargacha bo'lgan farqlar ishonchsiz ekanligini ko'rsatib, bu guruhlar mos ravishda tanlanganligini tasdiqlaydi. Asosiy guruhda o'tkazilgan kompleks muolajalardan keyin dinamikada kuzatilgan barcha ko'rsatkichlар ishonchli bo'lib, (bundan atrofik gastrit mustasno p>0.05) bu davo samaradorligini ishonchli yuqori ekanligini ko'rsatadi. Asosiy guruhdan farqli o'laroq vitamin B12 olgan nazorat guruhida o'zgarishlar ishonchli bo'lmay, kuzatuvdagilar organizmida Helicobacter pylori ni saqlanishini uning sababi deb hisoblash mumkin.

Vitamin B12 tanqisligi kamqonligi o'rta og'ir darajasi aniqlangan bemorlarda qon zardobida Helicobacter pylori antantanachalari

aniqlandi. Asosiy guruhda ko'rsatkichlar davolashdan oldin va keyin mos ravishda  $39.1 \pm 1.2$  Yed/ml dan  $13.1 \pm 0.4$  Yed/ml ga ( $p < 0.001$ ) ishonchli kamaydi. Nazorat guruhida esa ushbu ko'rsatkich mos ravishda  $40.0 \pm 0.6$  Yed/ml dan  $41.9 \pm 0.7$  Yed/ml ga ko'payganligi qayd etildi. Olingan natijalar asosiy guruhda anti Helicobacter pylori yordamida o'tkazilgan eradikasiya terapiyasidan so'ng vitamin B12 bilan muolajalar o'tkazilishi yuqori samara bergenligini tasdiqlaydi.

Vitamin B12 tanqisligining o'rta og'ir darajasi aniqlangan asosiy va nazorat guruhida tashxisni tasdiqlashda foydalilanigan laborator ko'rsatkichlar 8- jadvalda keltirilgan.

Jadval 8

**Vitamin B12 tanqisligi kamqonligi o'rta og'ir darajasi aniqlangan asosiy va nazorat guruhidagi bemorlarning qon zardobidagi ferrokenitik ko'rsatkichlarining davolashdan oldin va keyingi dinamikasi**

Ko'rsatkichlar	Asosiy guruh		Nazorat guruhi		P
Lobarator ko'rsatkich natijalari	Muolajadan oldin	Muolajadan keyin	Muolajadan oldin	Muolajadan keyin	
Gemoglobin g/l	$76,25 \pm 1,05$	$125 \pm 2,8$ ****	$79,2 \pm 1,55$	$101,2 \pm 2,99$ ****	p>0.05
Eritrositlar x10	$2,4 \pm 0,05$	$3,34 \pm 0,08$ ****	$2,51 \pm 0,05$	$3,1 \pm 0,08$ ****	p>0.05
Rang ko'rsatkichi	$0,92 \pm 0,01$	$0,97 \pm 0,01$ **	$0,9 \pm 0,008$	$0,92 \pm 0,02$	p>0.05
Zardobagi temir mkmol/l	$21,9 \pm 1,5$	$18,8 \pm 1,03$	$20,78 \pm 1,3$	$18,99 \pm 1,06$	p>0.05
Ferritin mkg/l	$142,5 \pm 16,9$	$164,9 \pm 12,8$	$145,1 \pm 15,8$	$133,2 \pm 18,85$	p>0.05
Transferrinni to'yinish darajasi	24,1 %	29,3 %	24 %	21 %	p>0.05
Qon zardobidagi vitamin B12 pg/ml	$94,3 \pm 0,4$	$202,5 \pm 0,2$ ****	$117,62 \pm 12,1$	$182,33 \pm 11,25$ **	p>0.05

Izoh: Izoh: R- davolashdan oldindi asosiy va nazorat guruhlari ko'rsatkichlari farqi.

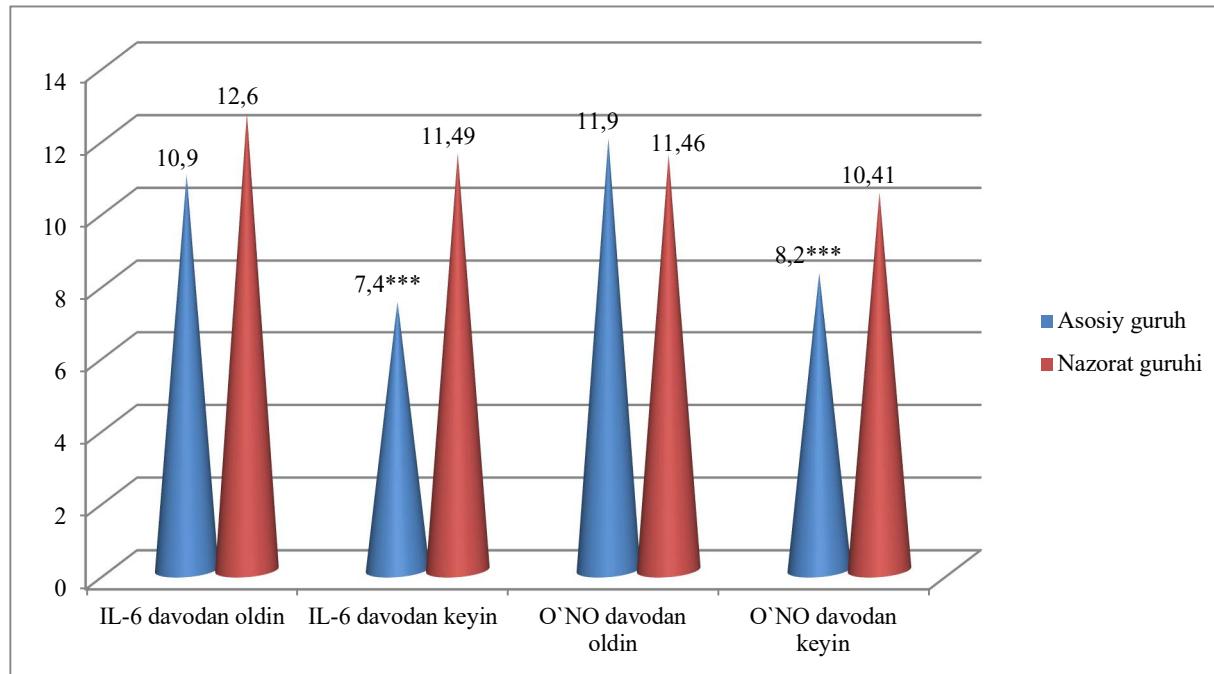
\*-davolashdan oldindi va keyingi ko'rsatkichlar farqi: \*-p<0.05; \*\*-p<0.01; \*\*\*-p<0.001.

Unda ko'rsatilganidek asosiy va nazorat guruhlaridagi qondagi temir, ferritin, transferrin tuyinish darajasi ko'rsatkichlari me'yorida bo'lib, qon zardobida vitamin B12 me'yor darajasidan pastligi aniqlandi. Shuningdek, giperxrom kamqonlik belgilari kuzatildi. Bemorlar qonidagi laborator o'zgarishlar ikkala guruhni o'zaro mos ravishda tanlanganligini hamda ularda vitamin B12 tanqisligi kamqonligi mavjudligini tasdiqlaydi.

O'tkazilgan kompleks muolajalardan keyin (avval anti Helicobacter pylori undan so'ng vitamin B12) jadvalda keltirilganidek qondagi vitamin B12 ko'rsatkichlari ishonchli oshganligi ( $p < 0.001$ ) va gemoglobin ko'rsatkichlarini 1.6 barobarga ko'tarilganligini ko'rsatdi.

Nazorat guruhida esa gemoglobin, eritrositlar va vitamin B12 darajasida ijobji ishonchli o'zgarishlar kuzatildi. Lekin shu o'rinda asosiy va nazorat guruhlarida vitamin B12 mos ravishda 2.1 va 1.5 marotaba oshganligini qayd etish lozim. Asosiy guruhdagi bunday yuqori ijobji o'zgarishni vitamin B12 bilan o'tkazilgan davo muolajalaridan oldin bemorlarga eradikasion terapiya buyurilganligi bilan bog'lash mumkin.

O'rta og'ir darajadagi vitamin B12 tanqisligi kamqonligi aniqlangan asosiy va nazorat guruhni bemorlarda IL-6 va  $\alpha$ -O'NO kabi yallig'anish sitokinlarning qon zardobidagi ko'rsatkichlari mos ravishda  $10.9 \pm 0.4$  hamda  $12.16 \pm 0.71$  ng/ml va  $11.9 \pm 0.4$  ng/ml hamda  $11.46 \pm 0.61$  ng/ml ga teng bo'lib ular orasidagi farq ishonchli ( $p > 0.05$ ) bo'lmasdi (2-rasm).



**2- rasm. Vitamin B12 tanqisligi kamqonligi o'rta og'ir darajasi aniqlangan asosiy va nazorat guruhidagi bemorlarning qon zardobidagi yallig'lanish sitokinlarining davolashdan oldin va keyingi dinamikadagi o'zgarishlari**

Asosiy guruhda o'tkazilgan kompleks (anti Helicobacter pylori va undan so'ng vitamin B12) muolajalardan keyin IL-6 ko'rsatkichlari  $10.9 \pm 0.4$  ng/ml dan  $7.4 \pm 0.2$  ng/ml ga ( $p < 0.001$ ),  $\alpha$ -O'NO  $11.9 \pm 0.4$  ng/ml dan  $8.2 \pm 0.4$  ng/ml ga ( $p < 0.001$ ) ishonchli kamaydi.

Nazorat guruhida esa IL-6 ko'rsatkichlari  $12.16 \pm 0.71$  ng/ml dan  $11.49 \pm 0.7$  ng/ml ga ( $p > 0.05$ ),  $\alpha$ -O'NO  $11.46 \pm 0.61$  ng/ml dan  $10.41 \pm 0.73$  ng/ml ga ishonchsiz ( $p > 0.05$ ) kamayganligi qayd etildi. Ushbu guruhda yallig'lanish oldi sitokinlarida kuzatilgan ishonchsiz

ijobiy dinamika Helicobacter pylori eradikasiya terapiyasi o'tkazilmaganligi bilan bog'liq.

Navbatdagi bosqichda vitamin B12 tanqisligi kamqonligining og'ir darajasida ham uning yengil va o'rta og'ir darajasida o'rganigan ko'rsatkichlar solishtirma tahlil qilindi. 9-jadvalda ushbu guruh bemorlarda kuzatilgan gastroenterologik shikoyatlar va belgilarning solishtirma ko'rsatkichlari keltirilgan.

**Jadval 9**

**Vitamin B12 tanqisligi kamqonligi og'ir darajasi aniqlangan asosiy va nazorat guruhidagi bemorlarning gastroenterologik belgilarning solishtirma ko'rsatkichlari**

Ko'rsatkichlar	Asosiy guruh		Nazorat guruh		p
	Muolajadan oldin	Muolajadan keyin	Muolajadan oldin	Muolajadan keyin	
Gastroenterologik belgilar					
Epigastral sohada og'riq	15 (75%)	2 (10%)*	8 (80%)	6 (60%)	$p > 0.05$
Epigastral soxada og'irlik va to'yish xissi	16 (80%)	4 (20%)*	7 (70%)	5 (50%)	$P > 0.05$
Zarda qaynashi	17 (85%)	2 (10%)*	8 (80%)	7 (70%)	$p > 0.05$
Kekirish	9 (45%)	1 (5%)*	4 (40%)	3 (30%)	$p > 0.05$
Ko'ngil aynishi	12 (60%)	0*	6 (60%)	5 (50%)	$p > 0.05$
Qorin dam bo'lishi	14 (70%)	2 (10%)*	8 (80%)	7 (70%)	$p > 0.05$
Qabziyat	20 (100%)	0*	9 (90%)	9 (90%)	$p > 0.05$
Ichning mo'tadil bo'lmasligi	20 (100%)	11 (55%)*	10 (100%)	10 (100%)	$p > 0.05$
Ishtaxa pasayishi	16 (80%)	2 (10%)*	8 (80%)	7 (70%)	$p > 0.05$

Izoh: R- davolashdan oldingi asosiy va nazorat guruhlari ko'rsatkichlari farqi. \*-davolashdan oldingi va keyingi ko'rsatkichlar farqi: \*- $p < 0.05$ ; \*\*- $p < 0.01$ ; \*\*\*- $p < 0.001$ .

Asosiy va nazorat guruhlaridagi gastroenterologik belgilarning davolashgacha bo'lgan solishtirma tahlili ularni bir biridan ishonchli farq qilmasligini ko'rsatdi.

O'tkazilgan anti Helicobacter pylori va undan so'ng vitamin B12 bilan kompleks muolajalardan keyin asosiy guruh bemorlarida barcha shikoyatlar yuqori ishonchli ijobiy ( $p < 0.001$ ) tomonga o'zgardi. Faqat vitamin B12 bilan muolajalar o'tkazilgan nazorat guruhida esa dinamikada shikoyatlardagi o'zgarishlar ishonchsiz ( $p > 0.05$ ) bo'ldi.

Vitamin B12 tanqisligi kamqonligi og'ir darajasi aniqlangan bemorlarning asosiy va nazorat guruhlarida kamqonlik belgilari mayjudligi davolashdan oldin va keyin solishtirma o'rganildi. Solishtirma tahlil asosiy va nazorat guruhlari orasidagi ko'rsatkichlar o'tkazilgan muolajalargacha solishtirilganda barcha hollarda bir biridan ishonchli farq ( $p > 0.05$ ) qilmadi.

Asosiy guruhda o'tkazilgan kompleks (anti Helicobacter pylori va undan so'ng vitamin B12) davolashdan keyin bemorlarda aniqlangan

kamqonlik belgilari davolashdan oldin va undan keyingi o'zgarishlar yuqori ishonchli ijobiy tomonga o'zgarganligi qayd etildi (10-jadval).

Jadval 10

**Vitamin B12 tanqisligi kamqonligi og'ir darajasi aniqlangan asosiy va nazorat guruhidagi bemorlarning davolashdan oldin va keyingi kamqonlik belgilarining dinamikadagi solishtirma o'zgarishlari**

Ko'rsatkichlar	Asosiy guruh		Nazorat guruhi		P
Anemik va sideropenik belgilar	Muolajadan oldin	Muolajadan keyin	Muolajadan oldin	Muolajadan keyin	
Mushak xolsizligi va yuqori charchoq	15 (75%)	0***	7(70%)	5(50%)**	P>0.05
Jismoniy zo'riqishda havo yetishmaslik xissi	16 (80%)	2 (10%)****	7(70%)	3(30%)****	P>0.05
Bosh aylanishi	17 (85%)	0***	8(80%)	7(70%)	P>0.05
Nevrologik belgilar (paresteziya, ataksiya, giperrefleksiya)	11 (55%)	1 (5%)****	6(60%)	5(50%)	P>0.05
Uyqu buzilishi va eslash qobiliyatini pasayishi	12 (60%)	2 (10%)****	7(70%)	5(50%)**	P>0.05
Disfagiya	13 (65%)	3 (15%)****	6(60%)	5(50%)	P>0.05
Hid bilishning buzilishi	9 (45%)	3 (15%)****	4(40%)	3(30%)	P>0.05
Ta'm bilishning buzilishi	11 (55%)	0***	5 (50%)	6(60%)	P>0.05
Teri va shilliq qavatlarninig rangparligi	17 (85%)	4 (20%)****	9(90%)	8(80%)	P>0.05
Taxikardiya, yurak cho'qqisida sistolik shovqin	18 (90%)	2 (10%)****	8 (80%)	7(70%)	P>0.05
Teri qoplamarining quruqligi	16 (80%)	6 (30%)****	7(70%)	6(60%)	P<0.05
Tirnoqlarning sinuvchanligi	14 (70%)	3 (15%)****	6(60%)	5(50%)	P>0.05
Koylonixiya	9 (45%)	2 (10%)****	4(40%)	4(40%)	P>0.05
Soch quruqligi va to'kilishi	11 (55%)	4 (20%)****	6(60%)	5 (50%)	P>0.05
Stomatit, glossit	14(70%)	0***	7 (70%)	6(60%)	P>0.05

Izoh: R- davolashdan oldindi asosiy va nazorat guruhlari ko'rsatkichlari farqi. \*-davolashdan oldindi va keyingi ko'rsatkichlari farqi: \*-p<0.05; \*\*-p<0.01; \*\*\*-p<0.001.

Nazorat, ya'ni vitamin B12 preparati qabul qilgan guruhda esa jadvalda keltirilganidek, mushak xolsizligi va yuqori charchoq 70%dan 50%ga (p<0.01), jismoniy zo'riqishda havo yetishmaslik hissi 70%dan 30%ga (p<0.001) va uyqu buzilishi hamda eslash qibiliyatini pasayishi 70%dan 50%ga (p<0.01) ishonchli kamayib, qolgan shikoyatlarda

ijobiy o'zgarishlar aniqlangan bo'lsa ham, ular orasidagi farq ishonchli bo'lmadi (10-jadval).

Uchinchi kichik guruhning asosiy va nazorat guruhida o'tkazilgan EFGDS aniqlangan ko'rsatkichlarni o'zaro solishtirma tahlili hamda davolashdan oldin va keyingi o'zgarishlari 11-jadvalda keltirilgan.

Jadval 11

**Vitamin B12 tanqisligi kamqonligi og'ir darajasi mavjud asosiy va nazorat guruhidagi bemorlarning davolashdan oldin va keyingi ezofagogastroduodinoskopiyada aniqlangan belgilarning dinamikasi**

Ko'rsatkichlar	Asosiy guruh		Nazorat guruhi		P	
Endoskopiya tekshiruvlari	Muolajadan oldin	Muolajadan keyin	Muolajadan oldin	Muolajadan keyin		
Gastroduodenit	Yuza	11 (55%)	4 (20%)****	5(50%)	4(40%)	P>0.05
	Eroziv	5 (25%)	0***	2(20%)	3(30%)	P>0.05
	Atrofik	2 (10%)	0***	2(20%)	2(20%)	P>0.05
	Yara	2 (10%)	1 (5%)	1(10%)	1 (10%)	P>0.05
Joylashishi	Antral	13 (65%)	3 (15%)****	6(60%)	5(50%)	P>0.05
	Pangastrik	3 (15%)	0***	1 (10%)	1 (10%)	P>0.05
	12 barmoq ichak	4 (20%)	2 (10%)*	3(30%)	4 (40%)	P>0.05

Izoh: r- davolashdan oldindi asosiy va nazorat guruhlari ko'rsatkichlari farqi. \*-davolashdan oldindi va keyingi ko'rsatkichlari farqi: \*-p<0.05; \*\*-p<0.01; \*\*\*-p<0.001.

Jadvalda keltirilganidek, asosiy va nazorat guruhlari o'rtasida muolajalargacha bo'lgan farqlar ishonchsiz bo'ldi. Bu guruhlar biriga mos ravishda tanlanganligini kursatadi. Asosiy guruhda o'tkazilgan kompleks muolajalardan keyin dinamikada kuzatilgan barcha ko'rsatkichlar ishonchli bo'lib, bu davo samaradorligini yuqori bo'lganligini tasdiqlaydi. Asosiy guruhdan farqli o'laroq vitamin B12 olgan nazorat guruhida o'zgarishlar ishonchli bo'lmay, kuzatuvdagilar organizmida Helicobacter pylori ni saqlanishini uning sababi deb hisoblash mumkin.

Vitamin B12 tanqisligi kamqonligi og'ir darajasi mavjud bemorlarda qon zardobida Helicobacter pylori antatanachalari

aniqlandi. Asosiy guruhda ko'rsatkichlar davolashdan oldin va keyin mos ravishda  $49.9 \pm 2.4$  Yed/ml dan  $17.1 \pm 0.4$  Yed/ml ga ( $p < 0.001$ ) ishonchli kamaydi. Nazorat guruhida esa ushbu ko'rsatkich mos ravishda  $43.15 \pm 2.82$  Yed/ml dan  $44.5 \pm 3.5$  Yed/ml ga ( $p > 0.05$ ) o'zgarganligi qayd etildi. Olingan natijalar asosiy guruhda anti Helicobacter pylori yordamida o'tkazilgan eradikasiya terapiyasidan so'ng vitamin B12 bilan muolajalar o'tkazilishi yuqori samara bergenligini tasdiqlaydi.

Vitamin B12 tanqisligining og'ir darajasi aniqlangan asosiy va nazorat guruhida tashxisi tasdiqlashda foydalaniilgan laborator ko'rsatkichlar 12-jadvalda keltirilgan.

Jadval12

**Vitamin B12 tanqisligi kamqonligi og'ir darajasi aniqlangan asosiy va nazorat guruhidagi bemorlarning qon zardobidagi ferrokenitik ko'rsatkichlarining davolashdan oldin va keyingi dinamikasi**

Ko'rsatkichlar	Asosiy guruh		Nazorat guruh		p
Lobator ko'rsatkich natijalari	Muolajadan oldin	Muolajadan keyin	Muolajadan oldin	Muolajadan keyin	
Gemoglobin g/l	69,1±1,1	117,8±2,4***	65,8± 1,53	82.0 ± 3.17***	p>0.05
Eritrositlar x10	2,1±0,1	3,71±0,08***	1,84± 0,1	2,45± 0,11**	p>0.05
Rang ko'rsatkichi	1,02±0,02	0,98±0,01	1,08± 0,043	1,01 ± 0,02	p>0.05
Qon zardobidagi vitamin B12 pg/ml	73,0±4,7	148,9±8,05***	65,3 ±2,82	113,51 ± 9,36***	p>0.05
Zardobdagi temir mkmol/l	27,5±1,5	26,3±1,06	26,77±0,85	24,12± 0,8	p>0.05
Ferritin mkg/l	193,8±19,6	205,06±21,3	162,44 ±11,25	141,44 ± 5,85	p>0.05
Transferrinni to'yinish darajasi	24 %	28 %	24%	21%	p>0.05

Izoh: R- davolashdan oldindi asosiy va nazorat guruhlari ko'rsatkichlari farqi.

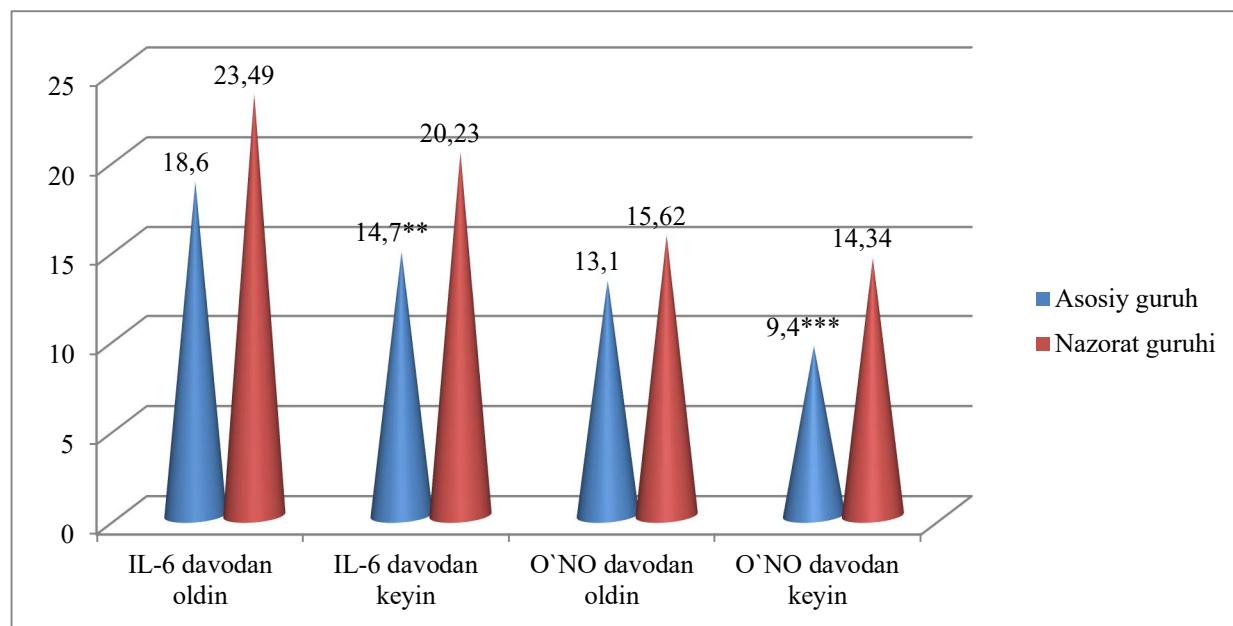
\*-davolashdan oldindi va keyingi ko'rsatkichlar farqi: \*-p<0.05; \*\*-p<0.01; \*\*\*-p<0.001.

Unda ko'rsatilganidek asosiy va nazorat guruhlarida qondagi temir, ferritin, transferrin tuyinsh darajasi ko'rsatkichlari me'yorida bo'lib, qon zardobida vitamin B12 me'yor darajasidan pastligi aniqlandi. Aniqlangan bemor qoniadagi laborator o'zgarishlar ikkala guruhni o'zaro mos tanlanganligini hamda ularda vitamin B12 tanqisligi kamqonligi mavjudligini tasdiqlaydi.

O'tkazilgan kompleks muolajalardan keyin (avval anti Helicobacter pylori undan so'ng vitamin B12) jadvalda keltirilganidek qondagi vitamin B12 ko'rsatkichlari ishonchli oshganligi ( $p < 0.001$ ) va gemoglobin ko'rsatkichlarini 1.7 barobarga ko'tarilganligi aniqlandi.

Nazorat guruhida esa barcha aniqlangan laborator ko'rsatkichlar, shu jumladan gemoglobin, eritrositlar va vitamin B12 darajasida ham ijobil ishonchli o'zgarishlar kuzatilsada ammo ular me'yor darajasiga yetmaganligi qayd etildi.

Og'ir darajadagi vitamin B12 tanqisligi kamqonligi aniqlangan asosiy va nazorat guruhni bemorlarida IL-6 va  $\alpha$ -O'NO kabi yallig'lanish sitokinlarning qon zardobidagi ko'rsatkichlari mos ravishda  $18.6 \pm 1.1$  hamda  $23.49 \pm 2.33$  ng/ml va  $13.1 \pm 0.7$  ng/ml hamda  $15.62 \pm 1.33$  ng/ml ga teng bo'lib ular orasidagi farq ishonchli bo'lindi ( $p > 0.05$ ) (3-rasm).



**3-rasm. Vitamin B12 tanqisligi kamqonligi og'ir darajasi aniqlangan asosiy va nazorat guruhidagi bemorlarning qon zardobidagi yallig'lanish sitokinlarining davolashdan oldin va keyingi dinamikadagi o'zgarishlari (\*\*-p<0.01; \*\*\*-p<0.001).**

Asosiy guruhda o'tkazilgan kompleks (anti Helicobacter pylori + vitamin B12) muolajalardan keyin IL-6 ko'rsatkichlari  $18.6 \pm 1.1$  ng/ml dan  $14.7 \pm 0.4$  ng/ml ga ( $p < 0.01$ ),  $\alpha$ -O'NO  $13.1 \pm 0.7$  ng/ml dan  $9.4 \pm 0.5$  ng/ml ga ( $p < 0.001$ ) ishonchli kamaydi.

Nazorat guruhida esa IL-6 ko'rsatkichlari  $23.49 \pm 2.33$  ng/ml dan  $20.23 \pm 2.18$  ng/ml ga ( $p > 0.05$ ),  $\alpha$ -O'NO  $15.62 \pm 1.33$  ng/ml dan  $14.37 \pm 1.21$  ng/ml ga ishonchsiz ( $p > 0.05$ ) o'zgarganligi qayd etildi. Ushbu guruhda yallig'lanish oldi sitokinlarida kuzatilgan ishonchsiz ijobiy dinamika Helicobacter pylori eradikasiya terapiyasi o'tkazilmaganligi bilan bog'liq.

Shunday qilib o'tkazilgan kompleks tahlil natijalaridan xulosa qilish mamkinki organizmdagi Helicobacter Pylori ko'rsatkichlari bilan vitamin B12 tanqisligi kamqonligi orasida uzviy bog'liqlik mavjud. Shuning uchun vitamin B12 tanqisligi kamqonligi aniqlanib oshqozon – ichak tizimida shikoyat bildirgan barcha bemorlar organizmida Helicobacter Pylorini aniqlash lozim.

Vitamin B12 tanqislik kamqonligining Helicobacter Pylori bilan birga kelgan barcha og'irlilik darajalarida avval ushbu bakteriyaga qarshi o'tkazilgan eradikasiya terapiyasidan so'ng monand dozalarda vitamin B12 buyurish ijobiy samara berishini ko'rsatdi.

## References/Список литературы/Iqtiboslar

1. Колосова Н.Г., Баяндина Г.Н., Машукова Н.Г., Геппе Н.А. Обмен железа в организме и пути коррекции его нарушений. Трудный пациент 2011; 8—9: 54—58.
2. Маев И.В., Кучерявый Ю.А., Андреев Д.Н., Баркалова Е.В. Эрадикационная терапия инфекции Helicobacter pylori: обзор мировых тенденций. Тер. архив. 2014;3:94—9;
3. Новик А.А., Богданов А.Н. Анемии (от «А» до «Я»). СПб: Нева 2004.
4. Amarapurkar D.N., Amarapurkar A.D. Intrinsic factor antibody negative atrophic gastritis; is it different from pernicious anaemia? Trop Gastroenterol 2010; 31 (4): 266—270.]
5. Campuzano-Maya G. Hematologic manifestations of Helicobacter pylori infection // World J. Gastroenterol. 2014. Vol. 20. № 36. P.12818-12838;].
6. Fayed S.B., Aref M.I., Fathy H.M. et al. Prevalence of celiac disease, Helicobacter pylori and gastroesophageal reflux in patients with refractory iron deficiency anemia. J Trop Pediatr 2008; 54 (1): 43—53.,
7. Goh K. L. et al. Epidemiology of Helicobacter pylori infection and public health implications // Helicobacter. – 2011. – Т. 16. – №. s1. – С. 1-9.
8. Hershko C., Ronson A. Iron deficiency, Helicobacter infection and gastritis. Acta Haematol 2009; 122 (2—3): 97—102.]
9. Hershko C., Skikne B. Pathogenesis and management of iron deficiency anemia: emerging role of celiac disease, Helicobacter pylori, and autoimmune gastritis. Semin Hematol 2009; 46 (4): 339—350.
10. Kadhim, G. , Shikh, M. , Omar, H. and Ismail, A. (2018) Vitamin B12 Deficiency in Helicobacter pylori Infected Patients. Open Access Library Journal, 5, 1-4. doi: 10.4236/oalib.1104172.
11. Kodama M., Murakami K., Okimoto T. et al. Helicobacter pylori eradication improves gastric atrophy and intestinal metaplasia in long-term observation. Digestion 2012; 85 (2): 126—130.
12. Sarari AS, Farraj MA, Hamoudi W, et al. Helicobacter pylori, a causative agent of vitamin B12 deficiency. J Infect Dev Ctries. 2008;2(5):346—9].
13. Vitale G., Barbaro F., Ianiro G. et al. Nutritional aspects of Helico-bacter pylori infection. Minerva Gastroenterol Dietol 2011; 57 (4): 369—377.

# ЖУРНАЛ КАРДИОРЕСПИРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

## ТОМ 3, НОМЕР 3

# JOURNAL OF CARDIRESPIRATORY RESEARCH

## VOLUME 3, ISSUE 3

**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**  
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