

# БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

7 ЖИЛД, 5 СОН

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 7, НОМЕР 5

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 7, ISSUE 5



# МУНДАРИЖА | СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

## OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

1. **Askarova K. Fotima**  
CERVICITIS AND PREGNANCY.....10
2. **Matlubov M. Mansur, Nematulloev K. Tukhtasin**  
FEATURES OF THE FUNCTIONAL STATE OF EXTERNAL RESPIRATION  
IN PREGNANT WOMEN WITH VARIOUS DEGREES OF OBESITY.....14
3. **Tilyavova A. Sitora, Shopulotov A. Shokhrukh**  
URINARY INCONTINENCE AND URINARY LOSE: THE QUALITY OF LIFE  
OF PATIENTS.....22
4. **Todjiyeva I. Nigina**  
HYPERPLASTIC PROCESSES OF ENDOMETRIUM IN PREMENOPAUSE:  
IMPROVEMENT OF TREATMENT METHODS.....29
5. **Khasanova A. Dilyafuz**  
AUTOIMMUNE THYROIDITIS: PREGNANCY AND CHILDHOOD.....36

## ALLERGOLOGY AND IMMUNOLOGY

6. **Jabborova I. Oysha, Nuraliev A. Nekkadam**  
CHARACTERISTICS OF THE EFFECT OF ACUTE EXPOSURE ON THE  
PHENOMENON OF BACTERIAL TRANSLOCATION.....42
7. **Karimova A. Maqsuda, Kurbanova N. Nodira**  
STUDY OF THE EFFECT OF A GENE-MODIFIED PRODUCT (SOY) ON THE  
MICROFLORA OF THE COLON.....50
8. **Nazarova O. Nigina, Jabbarov A. Azim**  
THE ROLE OF TGF $\beta$ 1 GENE IN THE DEVELOPMENT OF LYUPUS NEPHRITIS.....58
9. **Yuldasheva Kh. Dilnavoz**  
DIAGNOSTIC SIGNIFICANCE OF CLINICAL AND LABORATORY MARKERS  
IN THE DEVELOPMENT OF NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE.....62

## HEMATOLOGY

10. **Djalalova K. Ozoda**  
EFFECT OF CASEIN HYDROLYSATES ON BLOOD LIPIDEMIC INDEX.....72
11. **Rizaev A. Zhasur, Makhmonov S. Lutfulla, Gadaev G. Abdugafar, Turakulov I. Rustam**  
CHOICE OF THERAPY FOR IRON DEFICIENCY ANEMIA ASSOCIATED WITH  
HELICOBACTER PYLORI.....77

## INTERNAL MEDICINE

12. **Abdugaffar D. Dusanov, Toshpulat A. Okboev, Jamshid A. Ismailov, Munavvar P. Safarova.**  
CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL FEATURES OF NON-SPECIFIC ULCERATIVE  
COLITIS.....90
13. **Ismoilova A. Yulduz, Agababayan R. Irina, Akhatova P. Vazira**  
ORGANIZATION OF SPECIALIZED MEDICAL CARE FOR PATIENTS WITH CHRONIC  
HEART FAILURE.....97
14. **Pulatova Shakhnoza, Nabieva Dildora**  
ASSESSMENT OF THE CLINICAL AND PATHOGENETIC SIGNIFICANCE OF  
MINERAL METABOLISM DISORDERS IN PATIENTS WITH ANKYLOSING  
SPONDYLITIS.....104



УДК: 616.721-002.77-08

**Pulatova Shakhnoza**  
independent seeker  
**Nabieva Dildora Abdumalikovna**  
DSc, Associate Professor  
**Tashkent Medical Academy**

### ASSESSMENT OF THE CLINICAL AND PATHOGENETIC SIGNIFICANCE OF MINERAL METABOLISM DISORDERS IN PATIENTS WITH ANKYLOSING SPONDYLITIS

**For citation:** Pulatova Shahnoza, Nabiyeva Dildora Abdumalikovna. Assessment of the clinical and pathogenetic significance of mineral metabolism disorders in patients with ankylosing spondylitis. Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 5, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.0000000>

#### ANNOTATION

The article presents data from our own study of mineral metabolism disorders in patients with ankylosing spondylitis. According to the results of the study, clinical and laboratory indicators of disease activity were high in patients with mineral metabolism disorders, and the incidence of extra skeletal symptoms was in direct proportion. With the use of drugs that correct mineral metabolism disorders, against the background of basic anti-inflammatory therapy in patients with ankylosing spondylitis, a decrease in the clinical and laboratory activity of the disease and an improvement in the quality of life were achieved.

**Key words:** mineral metabolism, ankylosing spondylitis

**Пулатова Шахноза**  
мустақил изланувчи  
**Набиева Дилдора Абдумаликовна**  
тиббиёт фандар доктори, доцент  
Тошкент тиббиёт академияси

### АНКИЛОЗЛОВЧИ СПОНДИЛОАРТРИТЛИ БЕМОРЛАРДА МИНЕРАЛЛАР АЛМАШИНУВИНИНГ БУЗИЛИШНИ КЛИНИК-ПАТОГЕНЕТИК АҲАМИЯТИНИ БАҲОЛАШ

#### АННОТАЦИЯ

Мақолада анкилозловчи спондилоартритли беморларда минераллар алмашинувининг бузилишини ўрганиш бўйича ўз тадқиқотимиз маълумотлари келтирилган. Тадқиқот натижасига кўра минераллар алмашинуви бузилиши кузатиладиган беморларда касалликнинг клиник ва лаборатор фаоллик кўрсаткичлари баланд бўлди, скелетдан ташқари белгиларининг

учраш частотаси бевосита боғлиқ бўлди. Базис яллиғланишга қарши даволаш фониди минераллар алмашинуви бузилишларини коррекция қилувчи дори воситаларини қўллаш оркали анкилозловчи спондилоартритга чалинган беморларда касалликнинг клиник-лаборатор фаоллигини пасайтириш ҳамда ҳаёт сифатини яхшилашга эришилди.

**Калит сўзлар:** минераллар алмашинуви, анкилозловчи спондилоартрит.

**Пулатова Шахноза**

самостоятельный соискатель

**Набиева Дилдора Абдумаликовна**

доктор медицинских наук, доцент

Ташкентская медицинская академия

## ОЦЕНКА КЛИНИКО-ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ НАРУШЕНИЙ МИНЕРАЛЬНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ АНКИЛОЗИРУЮЩИМ СПОНДИЛОАРТРИТОМ

### АННОТАЦИЯ

В статье представлены данные собственного исследования нарушений минерального обмена у больных анкилозирующим спондилоартритом. По результатам исследования клинико-лабораторные показатели активности заболевания были высокими у больных с нарушениями минерального обмена, причем частота возникновения внескелетных симптомов находилась в прямой зависимости. При применении препаратов, корригирующих нарушения минерального обмена, на фоне базисной противовоспалительной терапии у больных анкилозирующим спондилоартритом достигнуто снижение клинико-лабораторной активности заболевания и улучшение качества жизни.

**Ключевые слова:** минеральный обмен, анкилозирующий спондилоартрит.

Анкилозловчи спондилоартрит (АСА) - бўғимларнинг, асосан умуртқа поғонасининг сурункали тизимли яллиғланиш касаллиги бўлиб, апофизал бўғимларнинг (синовиал интервертебрал) анкилозланиши, синдесмофитларнинг шаклланиши (умуртқалар орасидаги кўприклар) ҳамда умуртқа бойламларининг калцификацияси туфайли бўғимларнинг харакатчанлигини чекланиши билан тавсифланади [2-5].

АСАда суякларнинг минерал зичлигини таъминлаш учун калций, фосфор, руҳ каби минераллар ҳамда Д витаминининг ҳам аҳамияти юқори ҳисобланади. Д витаминининг рецепторлари, эстроген рецепторлари каби, транскрипция омили бўлиб, хусусан, калций ва фосфор гомеостазисида иштирок этадиган оксилларнинг фаоллигини тартибга солиди [1,6]. Ўтказилган тажрибаларда олинган маълумотлар шуни кўрсатадики, Д витаминининг физиологик таъсири яллиғланишга қарши цитокинлар, аденозин молекулалари секрециясини тормозлаш, томирларнинг силлиқ мушак хужайраларининг кўпайиши ҳамда артериал калцификация учун асос бўлувчи бошқа муҳим жараёнларни ўз ичига олади [9].

Магний АСАда суякларнинг минерализацияси, суяк тўқималарининг ўсиши ва мустаҳкамлигини тартибга солувчи ҳамда уларнинг репаратив салоҳиятини оширувчи элемент ҳисобланади. Организмдаги магний етишмовчилиги эса даволаш самарадорлигини пасайтиради ҳамда остеопороз ривожланиш хавфини оширади [8]. АСАда суяк тузилмаларининг мустаҳкамлиги нафақат сурункали магний етишмовчилиги билан балки суяк минерал алмашинувининг негизини ташкил қилувчи Mg/Ca нисбатини бузилиши билан ҳам чамбарчас боғлиқ [7,10-14]. Магний етишмовчилигига нисбатан Mg/Ca нисбатининг ўзгариши оқибатида суякдаги метаболит жараёнлар секинлашади ҳамда захарли металллар (биринчи навбатда кадмий ва кўрғошин) бўғимларда тезроқ чўкма ҳосил қилишни бошлайди. Бўғимларда токсик элементларнинг тўпланиши натижасида бўғимларнинг функцияси аста-секинлик билан ёмонлашади: харакат доираси камаяди, оёқ-қўл ҳамда умуртқа поғонаси бўғимларининг деформацияси содир бўлади [15-19].

**Мақсад.** Анкилозловчи спондилоартритга чалинган беморларда минераллар алмашинувининг бузилишини клиник-патогенетик ролини ўрганишдан иборат.

**Материал ва методлар.** Тадқиқотда 102 нафар АСА билан касалланган 18 ёшдан катта бўлган беморлар иштирок этдилар. Уларнинг 88 (86,2%) тасини эркак ва 14 (13,7%) тасини аёллар ташкил қилди. Беморларнинг ёши 18-63 оралиғида бўлиб, ўртача  $40,15 \pm 1,3$  ни, эркаклар ва аёллар нисбати 8:1 ни ташкил этди. АСА билан касалланган беморларни Тошкент тиббиёт академиясининг кўп тармоқли клиникаси қошидаги ИАДК бўлимида диспансер кузатувида бўлганлар ҳамда ревматология, кардиоревматология бўлимида даволанаётган беморларни ташкил қилди.

АСА ташхиси Рим (1961й.) ва Нью-Йорк (1966), Armor et all. (1995) ташхисий мезонлари асосида верификация қилинди. Ташхис қўйишда беморларнинг шикоятлари, касаллик ва ҳаёт анамнези, объектив текширув натижалари, лаборатория ва асбоб-ускуналар текширувлари хулосалари ҳисобга олинди. Барча беморларнинг қон зардоби ва эритроцитларида Mg миқдори текширилиб, унинг даражаларига кўра беморлар 2та гуруҳга бўлинди. 1-гуруҳ беморлари (49та) қонида Mg миқдори нормал референт даражаларни ташкил қилди. 2-гуруҳ беморларини эса Mg дефицити бўлганлар ташкил қилди (53та). Назорат гуруҳига 20 та соғлом шахслар жалб қилинди.

Беморларнинг асосий қисмини АСА давомийлиги 10 йилдан ортиқ - 54 (53%) бўлган беморлар, 48 (47%)ни эса касаллик бошланганлигига 5-10 йил бўлганлар ташкил этди. Кузатувда бўлган беморларнинг АСАнинг клиник шакллари бўйича тақсимланиши куйидагича: аксиал шакли – 62 та (60,7%), периферик шакли эса 40 та (39,3%)ни ташкил этди. Беморларнинг рентгенологик босқичлари бўйича тақсимланишига кўра, ифодаланган ва кечки босқичдаги беморлар энг кўп фоизларни ташкил этишган. 8% АСАли беморлардагина рентгенолди (эрта) босқич қайд этилган.

Шунингдек, текширувга жалб қилинган АСАли беморларда скелетдан ташқари белгилар ҳам мавжудлиги қайд этилди. Унга кўра, 102та АСА аниқланган беморлардан 42 нафариди (41,1%) увеит (11%), кардит (23%) ва ритм ва ўтказувчанликнинг бузилиш (5,8%) симптомлари кузатилди.

АСАли беморларнинг 49 тасида анъанавий базис даво (Сульфасалазин 500 мг схема билан 2 гр/суткагача ва клиник самарага эришилганда ушлаб турувчи дозани танланди), АСАнинг периферик шакли кузатилганларга (Метатрексат 10 мг/ҳафтасига) буюрилди.

Минераллар алмашинувининг бузилиши кузатилган 53 нафар АСАли беморларга анъанавий давога қўшимча равишда таркиби 400 мг магний цитрат ( 65 мг магний), 2 мг пиридоксин гидрохлорид, 2 мг рух сульфат, 10 мг магний стеаратдан ташкил топган комбинирланган препарат Магнецин В6 2 таблеткадан 2 маҳал овқат маҳалда ҳамда Кальций-Д3 1 таблеткадан 1 маҳал 8 ҳафта давомида тавсия этилди. Ундан ташқари касалликнинг фаоллик белгилари юқори бўлганда ва периферик артрит синовитлар билан кечган ҳолатларда иккала гуруҳ беморларига ҳам қисқа муддатли инъекцион глюкокортикостероидлар (ГКС) ва ностероид яллиғланишга қарши дори воситалар (НЯҚДВ) тавсия этилди. Фармакотерапия даволовчи жисмоний тарбия, физиотерапевтик ва тиббий уқалаш муолажалари билан олиб борилди. Даволаш самарадорлиги очик усулда клиник кўрсаткичлар, лаборатор ва рентгенологик кўрсаткичларининг даволаш динамикасида ўзгариши билан баҳоланди.

Тадқиқотда иштирок этган барча беморлар куйидаги текширувлардан ўтдилар: Касалликнинг фаоллик даражаси, БФЕ, рентгенологик босқичини ва ўтказилган даво муолажаларининг самарадорлигини аниқлаш учун куйидаги текширувлар ўтказилди: Томайер, Отто, Шобер, дахан-тўш оралиғи, «ип» синамаси, Богданов синамаси, кўкрак қафаси экскурсияси, BASDAI, BASFI, ASDAS, ВАШ индекслари, саломатликни баҳолаш мезонлари НАQ, шунингдек барча беморларда SF-36 анкетаси ёрдамида ҳаёт сифати кўрсаткичлари баҳоланди. Шунингдек УҚА, УСА, ҚБТ, калориметрик усулда магний, кальций, рух концентрациялари, ЎНО-α, рентгенография ва МРТ текшируви олиб борилди.

**Натижалар.** Тадқиқотга жалб қилинган АСАли барча беморлар (n=102) иккита гуруҳга ажратилгач, улар ҳам ёш, жинс, касаллик давомийлиги, касалликнинг клиник шакли ва НІАВ 27 антигенининг аниқланиши клиник тавсифланди (1-жадвал).

1-жадвал

**Гуруҳлар бўйича беморларнинг клиник тавсифи (n=102)**

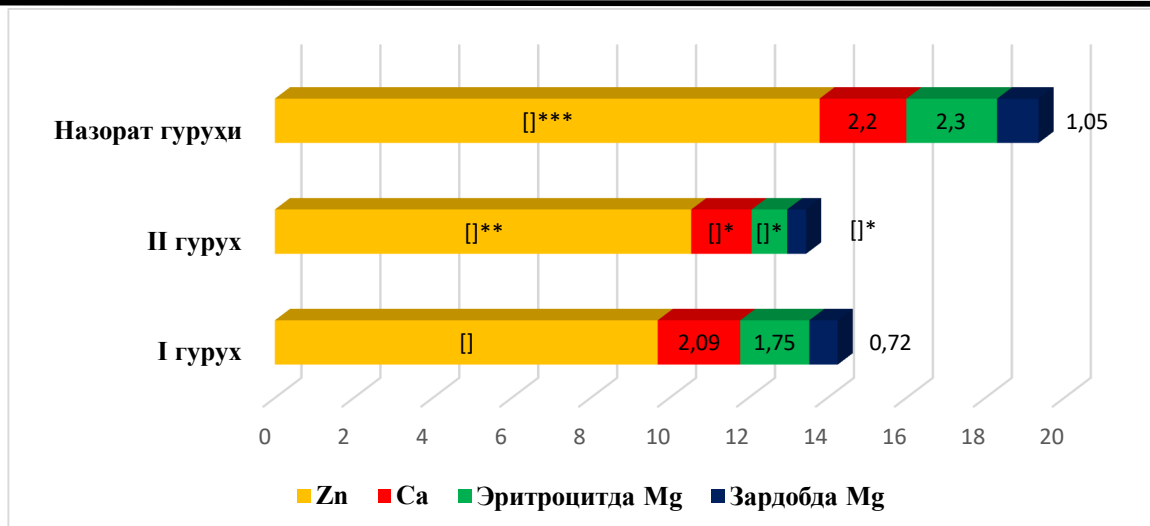
Кўрсаткичлар	I гуруҳ (n=49)	II гуруҳ (n=53)
Беморларнинг ўртача ёши	40,7 ± 1,4	39,6±1,1
Касаллик давомийлиги	10,7±6,4	10,3±7,6
Жинси: Аёл эркак	4(8,1%) 45 (91,2%)	11 (20,7%) 43 (79,3%)
НІАВ 27 Мусбат манфий	41 (83,6%) 8 (16,4%)	48 (90,5%) 5 (9,5%)

Юқоридаги жадвалда кўрсатиб ўтилганидек, I гуруҳ беморларининг ўртача ёши 40,7 ± 1,4, II гуруҳ беморлариники эса 39,6±1,1дан иборат бўлди. Иккала гуруҳ беморларида ҳам касалликнинг ўртача давомийлиги деярли бир хил муддатни ташкил қилганлигига гувоҳ бўлдик [10,7±6,4 ва 10,3±7,6 ]. I гуруҳ беморларининг кўп қисми эркаклардан иборат бўлган бўлса (91,2%), аёл жинсдаги беморлар II гуруҳнинг асосий қисмини ташкил этди (20,7%). НІАВ 27 антигенининг аниқланиши бўйича II гуруҳ беморлари устунликка эришди (90,5%).

Минераллар алмашинуви бузилишларининг мавжудлигини таҳлил қилиш мақсадида уларнинг эритроцитларида Mg миқдори, қон зардобларида Mg, Zn ва Са каби микроэлементларнинг концентрациялари ўрганилди ҳамда назорат гуруҳини ташкил қилган 20 нафар соғлом шахсларнинг таҳлил натижалари билан солиштирилди. Унга кўра, I гуруҳ беморларининг эритроцитларида Mg миқдори ўртача 1,75 ммоль/л, қон зардобларида Mg 0,72 ммоль/л, Са миқдори 2,09 ммоль/л, Zn эса 9,7 мкмоль/лни ташкил қилди.

Кузатувдаги беморларнинг II гуруҳида эса эритроцитда Mg миқдори [0,9 ммоль/л], қон зардобида Mg [0,48 ммоль/л] ва Са [1,53 ммоль/л] микроэлементларининг концентрациялари I гуруҳ беморларининг кўрсаткичларидан ишончли равишда паст эканлиги қайд этилди (p<0,05; p<0,05;p<0,05). Аммо шунини қайд этиш жоизки, I гуруҳ беморларининг эритроцитларида Mg, қон зардобида Mg ҳамда Са миқдори нормал референт чегараларни эгаллаган бўлсада, Zn концентрацияси [9,7 мкмоль/л] кузатувдаги II гуруҳ беморларининг [10,55 мкмоль/л] ва назорат гуруҳидаги соғлом шахсларнинг [13,8 мкмоль/л] кўрсаткичларидан ишончли тарзда паст бўлганлиги кўзга ташланди (p<0,01; p<0,0005). Тадқиқ этилаётган ушбу микроэлементларнинг концентрациялари назорат гуруҳини ташкил қилган 20 нафар соғлом шахсларнинг қон таҳлилларида [эритроцитларида Mg миқдори ўртача 2,3 ммоль/л, қон зардобларида Mg 1,05 ммоль/л, Са миқдори 2,2 ммоль/л, Zn эса 13,8 мкмоль/л] нормал референт кўрсаткичларга эга бўлганлигига, I ва II гуруҳ беморларининг (n=102) қийматларига нисбатан ишончли равишда баланд бўлганлигига гувоҳ бўлдик (p<0,0001; p<0,05; p<0,05;p<0,001 ва p<0,5; p<0,05; p<0,05;p<0,0001) (1- расм).





Изоҳ: \*-  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$  - I гуруҳ кўрсаткичларига нисбатан ишончли тафовут; \*\*\* -  $p < 0,0005$  - I ва II гуруҳ кўрсаткичларига нисбатан ишончли тафовут

**1- расм. Анкилозловчи спондилоартритга чалинган беморлар қон зардобиди ва эритроцитларида Mg, Ca ва Zn миқдорларининг ўзгаришини гуруҳлар бўйича солиштирма таҳлили (ммоль/л, мкмоль/л)**

Қуйида тасвирланган 2-жадвалда АСАга чалинган беморлар эритроцитлари ва қон зардобиди Mg, Ca ва Zn миқдорларининг ўртача қийматларидаги тафовутни гуруҳлар бўйича солиштирма таҳлили келтирилган бўлиб, унга кўра назорат гуруҳидаги соғлом шахслар қон зардобиди Mgнинг кўрсаткичи I ва II гуруҳ беморларда аниқланган ўртача қиймат кўрсаткичларидан ишончли тарзда баланд бўлди ( $p < 0,0005$ ). II гуруҳ беморларининг кўрсаткичларининг ишончилилик даражаси I гуруҳ беморларига нисбатан  $p < 0,5$ ни ташкил қилди.

I гуруҳ беморлар ва назорат гуруҳидаги шахслар эритроцитларида Mg кўрсаткичларининг ўртача қийматларидаги фарқ II гуруҳ беморларини кўрсаткичларидан ҳаққоний тарзда юқори бўлганлигига гувоҳ бўлди ( $p < 0,0005$ ;  $p < 0,0005$ ). Ўз навбатида назорат гуруҳидаги шахслар ва I гуруҳ беморларининг кўрсаткичлари орасида ишонарли тафовут қайд этилмади ( $p = 0,01$ ). Назорат гуруҳидаги соғлом шахслар қон зардобиди Ca кўрсаткичи I ва II гуруҳ беморларниқидан ишончли равишда юқори бўлганлиги аниқланди ( $p < 0,0005$ ). I ва II гуруҳ беморларда аниқланган Ca қийматларининг ўртача қийматлари орасидаги тафовут эса  $p = 0,17$ ни ташкил қилди.

Юқорида келтирилган 1-расмда тасвирлангани каби қуйидаги жадвалда ҳам II гуруҳ беморларининг қон зардобиди Zn миқдорларининг ўртача қийматларидаги тафовут I гуруҳ беморларини кўрсаткичларидан ишончли тарзда баланд бўлганлигини кўриш мумкин ( $p < 0,0005$ ). Назорат гуруҳидаги соғлом шахслар қон зардобиди Zn кўрсаткичи I гуруҳ беморларининг қийматларидан ҳам юқори бўлганлиги ҳаққоний равишда ўз исботини топди ( $p < 0,0005$ ), аммо улар билан II гуруҳ беморлари орасида ишонарли тафовут аниқланмади ( $p = 0,80$ ).

**2-жадвал.**

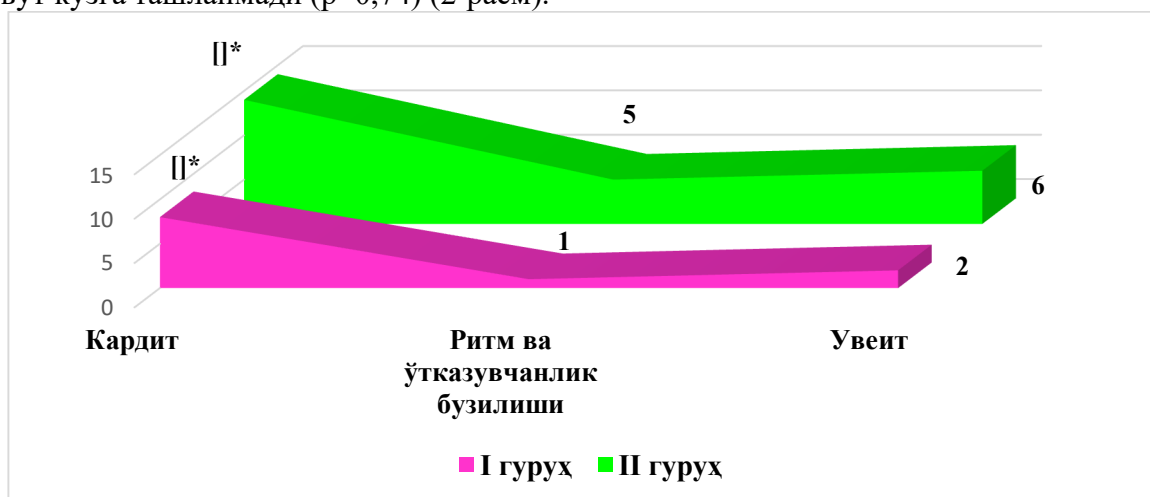
**Анкилозловчи спондилоартритга чалинган беморлар эритроцитлари ва қон зардобиди Mg, Ca ва Zn миқдорларининг ўртача қийматларидаги тафовутни гуруҳлар бўйича солиштирма таҳлили**

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар		Ўртача қийматдаги фарқ	P-қиймати
	I гуруҳ	II гуруҳ		
Қон зардобиди Mg	I гуруҳ	II гуруҳ	-0,01	<0,5
	I гуруҳ	Назорат гуруҳи	-0,12	<0,0005
	Назорат гуруҳи	II гуруҳ	0,11	<0,0005

Эритроцитда Mg	I гуруҳ	II гуруҳ	0,48	<0,0005
	I гуруҳ	Назорат гуруҳи	-0,18	0,01
	Назорат гуруҳи	II гуруҳ	0,65	<0,0005
Қон зардобиди Zn	I гуруҳ	II гуруҳ	-2,85	<0,0005
	I гуруҳ	Назорат гуруҳи	-2,59	<0,0005
	Норма	II гуруҳ	-0,25	0,80
Қон зардобиди Са	I гуруҳ	II гуруҳ	0,04	0,17
	I гуруҳ	Назорат гуруҳи	-0,22	<0,0005
	Назорат гуруҳи	II гуруҳ	0,25	<0,0005

Тадқиқотга жалб этилган АСАли беморларнинг ёши билан уларнинг қон зардобидаги микроэлементларнинг концентрациялари орасида баъзи тафовутлар кўзга ташланди. АСА билан оғриган беморларнинг эритроцитларида ва қон зардобиди Mg ва Са миқдорларининг пасайиши кузатилди. Айниқса, 40 ёшдан ошган беморлар ёш гуруҳида эритроцитлардаги Mg ва қон зардобиди Са даражаси 20 ёшдан 30 ёшгача бўлган беморларга қараганда анча паст эканлиги кўзга ташланди: 1,02 [0,9; 1,8] ммол/л ва 2,03 [1,9;2,6] ммол/л; (p=0,5). АСА билан оғриган аёл беморлар қон зардобиди Са миқдори АСАли эркакларда аниқланган қийматларга нисбатан статистик жиҳатдан сезиларли даражада паст бўлиши (48,2%) билан тавсифланди: Са - 1,2 [0,5; 1,8] ммол / л, 2, 8 [2,7; 2,9] ммол/л; (p=0,002).

АСАли беморларда минераллар алмашинувининг бузилишларини касалликнинг клиник кечиши билан боғлиқлигини асослаш мақсадида улардаги тизимли зарарланиш кўрсаткичлари ҳам таҳлил қилинди. Унга кўра, I гуруҳ беморларига нисбатан эритроцитларда ва қон зардобиди Mg, Са ва Zn концентрациялари нормадан кам бўлган II гуруҳ беморларида касалликнинг суяк ва бўғимлардан ташқари клиник кўринишлари, яъни тизимли зарарланиш кўрсаткичлари устунроқ бўлди. Уларда асосан увеит, ритм ва ўтказувчанликнинг турли кўринишдаги бузилишлари ҳамда кардит белгилари қайд этилди. АСАга чалинган барча беморларда юрак ва қон томир тизимининг зарарланиши асосан кардит кўринишида кечди, айниқса II гуруҳ беморларида кардитнинг учраш частотаси I гуруҳдаги беморларга нисбатан ишонарли тарзда юқори бўлди (p<0,005), аммо гуруҳлар бўйича увеит ҳамда ритм ва ўтказувчанликнинг турли кўринишдаги бузилишларининг учраш частотаси ўртасида ишончли тафовут кўзга ташланмади (p=0,74) (2-расм).

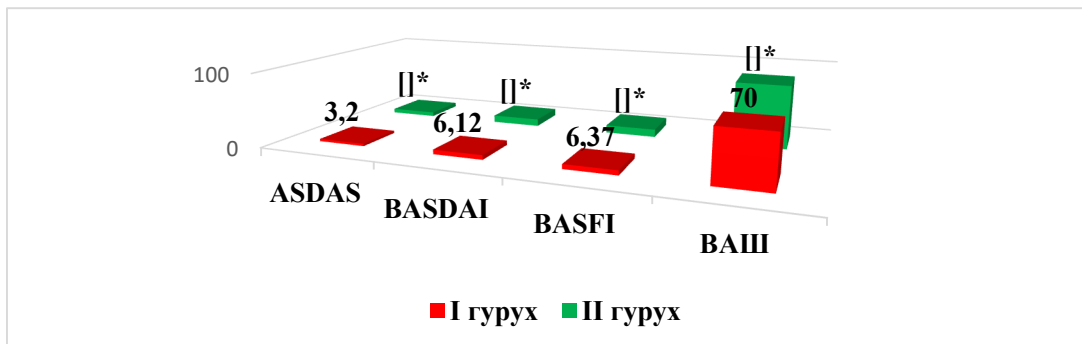


Изох: \* p<0,005- увеит ва ритм ўтказувчанликка нисбатан ишончли фарқ

2- расм. Анкилозловчи спондилоартритга чалинган беморларда касалликнинг бўғимдан ташқари кўринишларини учраш даражасини гуруҳлар бўйича солиштирма таҳлили (n)



Анкилозловчи спондилоартритга чалинган беморларда касалликнинг клиник фаоллик кўрсаткичлари ASDAS, BASDAI, BASFI ҳамда ВАШ индекслари ёрдамида баҳоланди ва гуруҳлар бўйича солиштирма таҳлил ўтказилди.

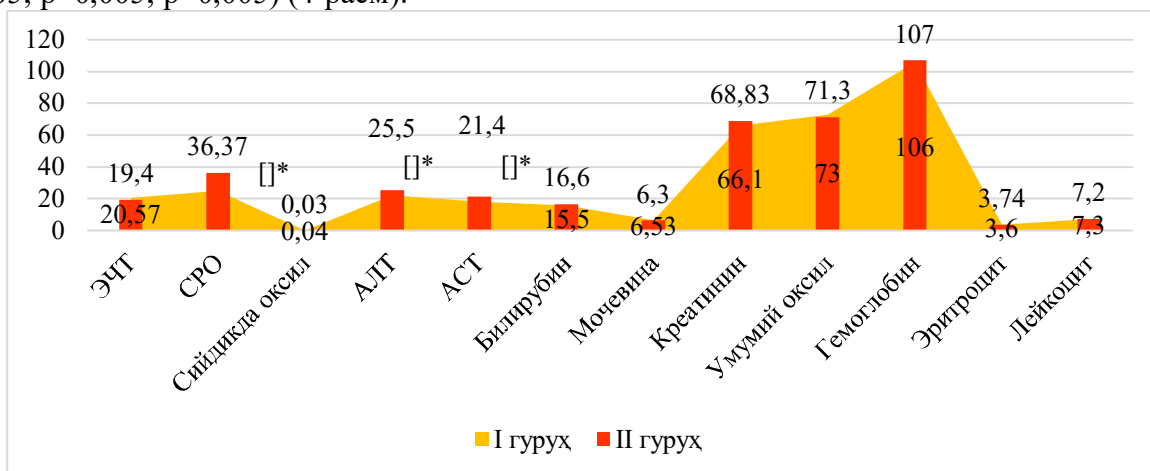


Изоҳ: \*- p<0,001- I гуруҳ кўрсаткичларига нисбатан ишончли тафовут;

**3- расм. Анкилозловчи спондилоартритга чалинган беморларда касалликнинг клиник фаоллик кўрсаткичларининг гуруҳлар бўйича солиштирма таҳлили (балл)**

3-расмда тасвирланганидек, эритроцитларда ва қон зардобиди Mg, Ca ва Zn концентрациялари нормадан кам бўлган II гуруҳ беморларида касалликнинг клиник фаоллик кўрсаткичлари ASDAS, BASDAI, BASFI ҳамда ВАШ каби барча индекслар бўйича I гуруҳ беморларининг ўртача қийматларига нисбатан ишонарли тарзда юқори эканлиги қайд этилди [5,75; 9,78; 10,5; 85] (p<0,001; p<0,001; p<0,001; p<0,001).

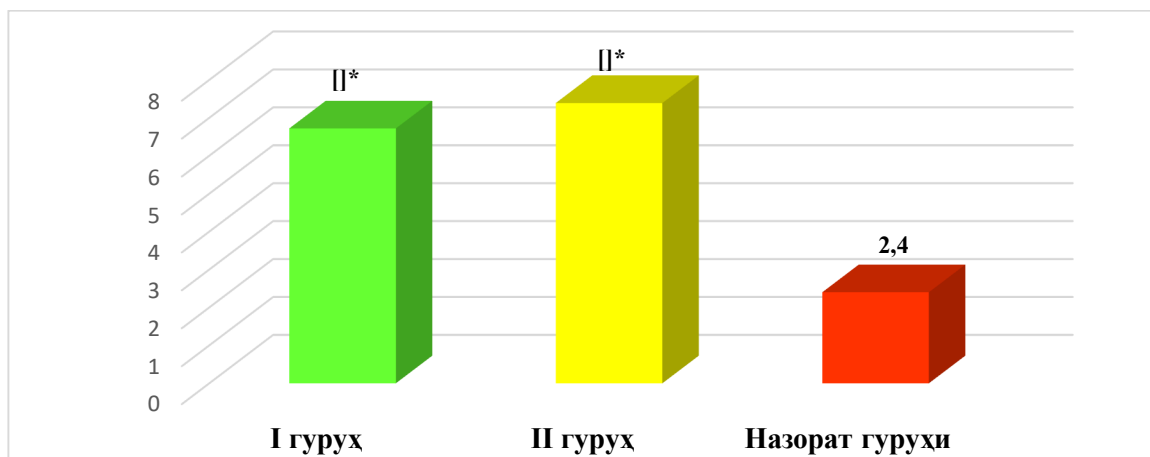
Минераллар алмашинувининг у ёки бу даражадаги бузилишлари қайд этилган анкилозловчи спондилоартритли беморларда умумклиник таҳлиллардан гемоглобин, эритроцит, лейкоцит даражалари, эритроцитларнинг чўкиш тезлиги (ЭЧТ), пешобда оксил, қон биокимёвий таҳлилида умумий оксил, жигар ферментлари (АЛТ, АСТ), умумий билирубин, мочевина ва креатинин миқдори, шунингдек С реактив оксил (СРО) кўрсаткичларидаги ўзгаришларнинг гуруҳлар бўйича солиштирма таҳлили ўтказилди. Унга кўра, гемоглобин, эритроцит, лейкоцит, ЭЧТ даражалари, пешобдаги оксил миқдори, билирубин, умумий оксил, мочевина ва креатинин қийматларида гуруҳлар бўйича ишонарли тафовутлар аниқлангани йўқ (p=0,912; p=0,614; p=0,771; p=0,497; p=0,075; p=0,342; p=0,322; p=0,614; p=0,397), аммо I гуруҳдаги беморларнинг АЛТ ва АСТ ҳамда СРО кўрсаткичлари II гуруҳнинг қийматларига нисбатан ишонарли даражада паст бўлганлигига гувоҳ бўлдик (p<0,005; p<0,005; p<0,005) (4-расм).



Изоҳ: \*-p<0,005- I гуруҳ кўрсаткичларига нисбатан ишончли тафовут

**4-расм. Анкилозловчи спондилоартритли беморлардаги лаборатор ўзгаришларнинг гуруҳлар бўйича солиштирма таҳлили**

Анкилозловчи спондилоартритли беморларда цитокинлар профилини баҳолашда асосан ЎНО-α даражалари ва уларнинг диагностик аҳамиятга эга бўлган кўрсаткичлари билан минераллар алмашинуви бузилишлари орасида корреляцион муносабат ўрганилди. Анкилозловчи спондилоартритли беморларни ташкил этган I ва II гуруҳ беморлар қон зардобида ЎНО-α нинг кўрсаткичлари соғлом шахсларга нисбатан деярли икки ярим баробарга ишончли даражада ошганлиги қайд этилди ва умумий  $6,72 \pm 0,25$  пг/мл ( $p < 0,0005$ ) ва  $7,39 \pm 1,32$  пг/мл ( $p < 0,005$ ) ни ташкил қилди. Минераллар алмашинуви бузилишлари қайд этилган анкилозловчи спондилоартритли беморлар қон зардобида эса I гуруҳ беморларнинг кўрсаткичларига нисбатан ЎНО-α даражалари нисбатан баландроқ эканлиги кузатилди [ $7,39 \pm 1,32$  пг/мл ва  $6,72 \pm 0,25$  пг/мл], аммо қийматлар орасида ишончлилик даражаси қайд этилмади ( $p = 0,209$ ) (5-расм).



Изоҳ: \*-  $p < 0,0005$ - назорат гуруҳининг кўрсаткичларига нисбатан ишончли тафовут

**5-расм. Анкилозловчи спондилоартритли беморлардаги ЎНО-α ўзгаришларнинг гуруҳлар бўйича солиштирма тахлили (пг/мл).**

Маълумки, ЎНО-α қатор яллиғланиш олди цитокинларнинг гиперсекрецияси учун асосий индуктор вазифасини бажаради ҳамда зарарланган бўғимда иммун яллиғланиш жараёнининг ривожланиши ва инициациясида муҳим аҳамият касб этади (Сучков С.В. ва ҳаммуал., 2004; Vaugh J. A. ва ҳаммуал., 2001). АСА патогенезида ЎНО-α нинг зарурати шундан иборатки, касалликнинг клиник-лаборатор фаоллигини адалимумаб ёрдамида пасайтириш орқали турғун ремиссияга эришиш мумкин (Ziolkowska M. ва ҳаммуал., 2003).

Тадқиқот ишига жалб қилинган барча беморлар бўғимларидаги рентгенологик (МРТ) ўзгаришларнинг тахлили ҳамда гуруҳлар ўртасидаги солиштирма баҳолаш қуйидаги натижаларни берди (4-жадвал).

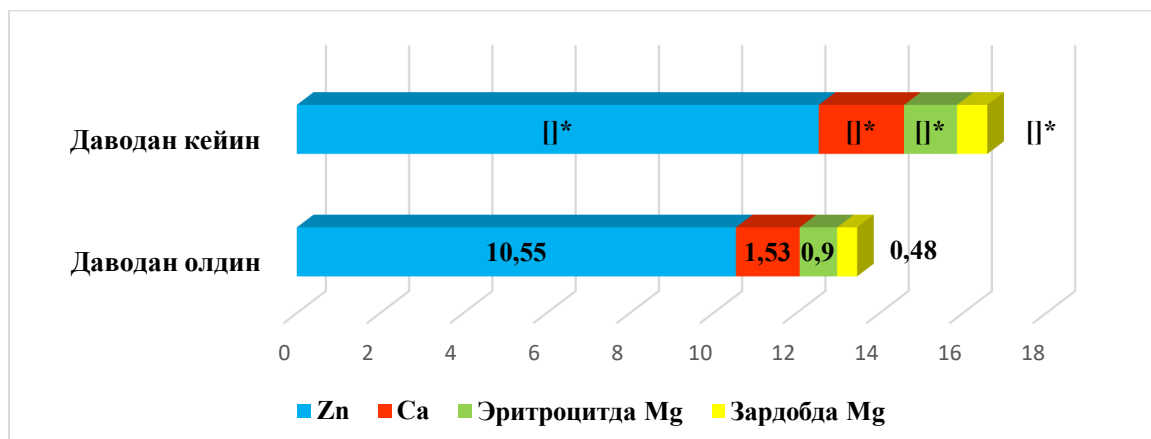
**4-жадвал**

т/ р	Кўрсаткичлар	I гуруҳ		II гуруҳ	
		n	%	n	%
1	<b>Сакроилеит</b>				
	I даража	3	6,1%	1	1,8%
	II даража	34	64,4%	18	34%
	III даража	7	16,3%	15	28,4%
	IV даража	5	12,2%	19	35,8%
2	<b>Коксартроз -22 та беморда 44,9%</b>	<b>Коксартроз -25 та беморда 47,1%</b>			
	I даража	4	17,3%	3	12%
	II даража	13	60%	10	40%
	III даража	5	22,7%	12	48%
3	<b>Спондилоартрит</b>	10	20,4%	16	30,2%
4	<b>Чанок-сон бўғими артрити</b>	6	12,3%	15	28,3%

5	Тизза бўғими артрити	2	4,1%	8	15%
6	Болдир-товон бўғими артрити	2	4,1%	2	3,7%
7	Симфизит	4	8,2%	3	5,6%
8	Сон суяги бошчасининг асептик некрози	-	-	3	5,6%

Юқорида келтирилган жадвалдаги кўрсаткичларга асосан I гуруҳ беморларида сакроилеитнинг I ва II рентгенологик даражаси II гуруҳ беморларига нисбатан кўпроқ қайд этилди (6,1%; 64,4% ва 1,8%; 34%), аксинча минераллар алмашинуви бузилишлари кузатилган АСАли беморлар гуруҳида эса сакроилеитнинг III ва IV рентгенологик даражалари I гуруҳ беморларига нисбатан ишончли даражада кўпроқ аниқланди (28,4%; 35,8% ва 16,3%; 12,2%)( $p < 0,001$ ). Коксартроз ҳам II гуруҳ беморларининг 47,1%ида кузатилиб, I гуруҳ беморларининг кўрсаткичларига нисбатан устунликка эришди (47,1% ва 44,9%). Айниқса ушбу гуруҳ беморларида коксартрознинг III рентгенологик даражаси I гуруҳ беморларига нисбатан деярли икки ярим баробар кўпроқ қайд этилди (48% ва 22,7%)( $p < 0,001$ ). Спондилоартрит, чанок-сон, тизза бўғимлари артрити ва сон суяги бошчасининг асептик некрозининг учраш даражаси ҳам минераллар алмашинуви бузилишлари мавжуд бўлган АСАли беморларда кўпроқ кузатилганлигига гувоҳ бўлдик (30,2%; 28,3%; 15%; 5,6% ва 20,4%; 12,3%; 4,1%; 0%)( $p < 0,0001$ ). Болдир-товон бўғими артрити ва симфизитнинг учраш частоталари бўйича гуруҳлар ўртасида ишонарли тафовутлар аниқланмади.

Қуйида акс этирилган 5-расмда анкилозловчи спондилоартритга чалинган беморлар қон зардоби ва эритроцитларида Mg, Ca ва Zn миқдорларининг даводан кейинги ўзгаришларини таҳлили келтириб ўтилган бўлиб, ундаги маълумотларда АСАли беморларда даволанишдан сўнг ушбу микроэлементларнинг концентрациялари ишончли равишда ортганлиги ўз исботини топган [0,48 ва 0,73; 0,9 ва 1,27; 1,53 ва 2,05; 10,55 ва 12,54] ( $p < 0,005$ ;  $p < 0,005$ ;  $p < 0,005$ ).



Изоҳ: \*- $p < 0,005$ - даводан олдинги кўрсаткичларга нисбатан ишончли тафовут

5- расм. Анкилозловчи спондилоартритга чалинган беморлар қон зардоби ва эритроцитларида Mg, Ca ва Zn миқдорларининг даводан кейинги ўзгаришларини таҳлили (ммоль/л, мкмоль/л)

Ушбу микроэлементлар миқдоридаги ўзгаришларга фармакотерапиянинг таъсирини баҳолаш билан биргаликда, гуруҳлар ўртасида касалликнинг клиник фаоллик динамикасидаги силжишлар ҳам қиёсий таҳлил қилинди.

**Фармакотерапия фонида касалликнинг клиник фаоллик кўрсаткичларини гуруҳлар ўртасида қиёсий баҳолаш**

Кўрсаткичлар		I гуруҳ			II гуруҳ		
		Ўртача қиймати	Стандарт оғиш	P-қиймати	Ўртача қиймати	Стандарт оғиш	P-қиймати
ВАШ	Олдин	70,41	8,89	0,086	70,94	8,83	<0,0005
	Кейин	55,02	58,18		31,32	7,35	
ASDAS	Олдин	3,20	0,42	<0,0005	3,25	0,47	<0,0005
	Кейин	1,88	0,24		1,56	0,46	
BASDAI	Олдин	6,12	0,85	<0,0005	5,78	0,74	<0,0005
	Кейин	3,77	0,59		2,39	2,75	
BASFI	Олдин	6,37	0,70	<0,0005	6,44	0,73	<0,0005
	Кейин	5,32	0,46		4,97	0,28	

Юқорида келтирилган жадвалдаги кўрсаткичларга асосан I гуруҳдаги беморларда ASDAS, BASDAI, BASFIнинг даволанишдан кейинги ўртача қийматлари фармакотерапиядан олдинги натижаларга нисбатан статистик аҳамиятига эга даражада пасайганлиги қайд этилди ( $p<0,0005$ ;  $p<0,0005$ ;  $p<0,0005$ ). ВАШ кўрсаткичларида эса статистик аҳамиятли динамик ўзгаришлар аниқланмади ( $p=0,086$ ). Бироқ, II гуруҳ беморларида ASDAS, BASDAI, BASFI кўрсаткичлари билан биргаликда, ВАШнинг ўртача қийматлари ҳам даволанишдан кейин статистик аҳамиятига эга ишонarli даражада пасайганлигини кузатдик ( $p<0,0005$ ;  $p<0,0005$ ;  $p<0,0005$ ;  $p<0,0005$ ) (5-жадвал).

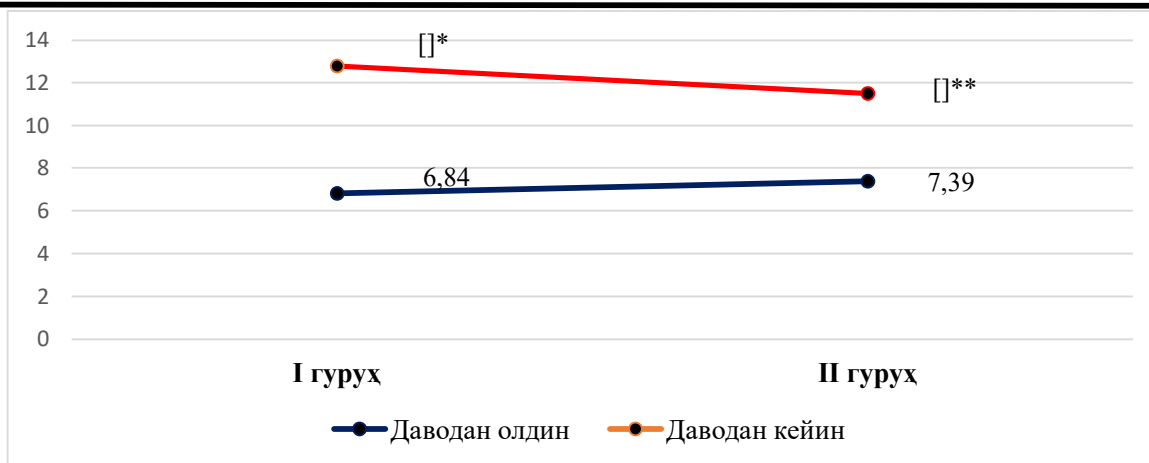
Илмий-тадқиқот иши мобайнида гуруҳлар ўртасида касалликнинг нафақат клиник фаоллик кўрсаткичларини ўтказилган фармакотерапия натижасида динамик ўзгариши балки, унинг лаборатор фаоллик кўрсаткичларидаги силжишлар ҳам солиштирма таҳлил қилинди. Қуйида акс этирилган 6 -жадвалда умумклиник ва қон биокимёвий таҳлилларидаги асосий кўрсаткичларнинг динамик ўзгаришлари келтириб ўтилган. Унга кўра, анъанавий базис даво олган АСАли беморларда ЭЧТ, СРО, АЛТ, АСТ, умумий билирубин, мочевина, креатинин ҳамда умумий оксил кўрсаткичларининг ўртача қийматлари даволанишдан олдинги натижаларга нисбатан статистик аҳамиятли даражада ўзгармаган ( $p=0,233$ ;  $p=0,209$ ;  $p=0,164$ ;  $p=0,074$ ;  $p=0,912$ ;  $p=0,481$ ;  $p=0,694$ ;  $p=0,058$ ), аммо гемоглобин, эритроцит, лейкоцит ва сийдикдаги оксил миқдори ишончли равишда камайган ( $p<0,0005$ ;  $p<0,0005$ ;  $p<0,0005$ ;  $p<0,0005$ ).

Анъанавий базис даво билан биргаликда минераллар алмашинувини коррекция қилувчи дори воситалар билан даволанган АСАли беморлар гуруҳида эса гемоглобин, эритроцит, АСТ, умумий билирубин, креатинин ҳамда умумий оксил кўрсаткичларининг ўртача қийматлари даволанишдан олдинги натижаларга қараганда статистик аҳамиятли даражада камайган ( $p=0,012$ ;  $p=0,310$ ;  $p=0,027$ ;  $p=0,071$ ;  $p=0,888$ ;  $p=0,087$ ), бироқ лейкоцит, ЭЧТ, СРО, сийдикда оксил миқдори, жигар ферментларидан АЛТ ҳамда мочевина кўрсаткичларининг ўртача қийматлари эса даволанишдан олдинги натижаларга нисбатан статистик аҳамиятли даражада ўзгарган ( $p<0,0005$ ;  $p<0,0005$ ;  $p<0,0005$ ;  $p<0,0005$ ;  $p<0,0005$ ;  $p<0,0005$ ).

**Фармакотерапия фонида касалликнинг лаборатор фаоллик кўрсаткичларининг динамикасини баҳолаш**

		I гуруҳ			II гуруҳ		
		Ўртача киймати	Стандарт оғиш	P-киймати	Ўртача киймати	Стандарт оғиш	P-киймати
Гемоглобин	Олдин	106,91	15,63	<0,0005	107,26	15,89	0,012
	Кейин	105,36	19,15		108,73	14,52	
Эритроцит	Олдин	3,68	0,60	<0,0005	3,74	0,65	0,310
	Кейин	3,66	0,56		3,83	0,60	
Лейкоцит	Олдин	7,35	2,10	<0,0005	7,24	1,77	<0,0005
	Кейин	6,66	1,50		6,08	0,93	
ЭЧТ	Олдин	20,57	7,06	0,233	19,47	9,01	<0,0005
	Кейин	12,65	4,61		9,77	5,24	
СРО	Олдин	24,96	6,70	0,209	24,37	13,75	<0,0005
	Кейин	14,00	4,72		7,18	5,41	
Сийдикда оксил	Олдин	0,04	0,03	<0,0005	0,03	0,03	<0,0005
	Кейин	0,00	0,01		0,005	0,01	
АЛТ	Олдин	22,10	5,88	0,164	25,50	10,76	<0,0005
	Кейин	20,39	5,40		20,05	4,60	
АСТ	Олдин	17,98	5,66	0,074	21,43	6,31	0,027
	Кейин	19,90	4,94		19,88	4,91	
Билирубин	Олдин	15,54	4,65	0,912	16,65	6,89	0,071
	Кейин	15,43	4,20		15,47	3,68	
Мочевина	Олдин	6,53	1,65	0,481	6,36	1,60	<0,0005
	Кейин	6,30	1,47		5,96	1,22	
Креатинин	Олдин	66,19	13,54	0,694	68,83	17,47	0,888
	Кейин	67,24	11,82		69,29	17,49	
Умумий оксил	Олдин	73,07	5,26	0,058	71,73	8,05	0,087
	Кейин	70,53	7,58		71,16	7,65	

Куйида тасвирланган 6-расмдан анкилозловчи спондилоартритли беморларда гуруҳлар бўйича УНО-α қийматларини фармакотерапия фонида динамик ўзгаришларини солиштирма таҳлилга гувоҳ бўлишимиз мумкин. Ундаги кўрсаткичларга биноан, анъанавий фармакотерапия ўтказилган I гуруҳ беморларининг қон зардобида УНО-α статистик аҳамиятга эга бўлмаган қийматларда ўзгарганлиги қайд этилган (p=0,5). II гуруҳ беморларида эса ушбу кўрсаткич 7,39 пг/млдан 4,1 пг/млгача ишонарли тарзда камайганлиги ўз аксини топган (p<0,001).



**Изоҳ:** \*- p=0,5- даводан олдинги кўрсаткичларга нисбатан ишончли тафовут;  
 \*\*- p<0,001- II гуруҳ кўрсаткичларга нисбатан ишончли тафовут

**6-расм. Анкилозловчи спондилоартритли беморларда ЎНО-α қийматларининг даводан кейинги ўзгаришларини гуруҳлар бўйича солиштирма таҳлили (пг/мл).**

**Хулосалар.** Демак минераллар алмашинуви бузилиши кузатиладиган анкилозловчи спондилоартритга чалинган беморларда касалликнинг клиник ва лаборатор фаоллик кўрсаткичлари ҳам ўз навбатида баланд бўлади. Анкилозловчи спондилоартритга чалинган беморларда касалликнинг склетдан ташқари белгиларининг учраш частотаси кондаги микроэлементлар алмашинуви бузилишига бевосита боғлиқ бўлади. Кон зардобдаги микроэлементлар миқдори билан ЎНО-α ўртасида корреляцион боғлиқлик мавжуд бўлиб, эритроцитларда ва зардобда магнийнинг камайиши ЎНО-α нинг ортишига олиб келади. Базис яллиғланишга қарши даволаш фонида минераллар алмашинуви бузилишларини коррекция қилувчи дори воситаларини қўллаш орқали анкилозловчи спондилоартритга чалинган беморларда касалликнинг клиник- лаборатор фаоллигини пасайтириш ҳамда ҳаёт сифатини яхшилашга эришилади.

**REFERENCES / СНОСКИ / ИҚТИБОСЛАР:**

1. Башкова, И.Б. Анкилозирующий спондилит: диагностические аспекты и значение нестероидных противовоспалительных препаратов в его лечении (в помощь врачу общей практики) / И.Б Башкова, И.В. Мадьянов // РМЖ. Ревматология. 2016. № 2. С. 101-108.
2. Беневоленская, Л.И. Сравнительное изучение эпидемиологии спондилоартропатий среди коренных жителей Чукотки и Аляски / Л.И. Беневоленская, Д. Бойер, Ш.Ф. Эрдес и др. // Терапевтический Архив. 1998. Т. 70. № 1. С. 41-46.
3. Берестенко, Е.Д. Факторы среды обитания и состояние здоровья населения / Е.Д. Берестенко, Ю.И. Григорьев // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. 2011. №4. С. 147 - 153.
4. Боев, В.М. Микроэлементный профиль при различных патологических состояниях в условиях антропогенного воздействия / В.М. Боев, Л.А. Перминова, Л.А. Бархатова, И.Л. Карпенко // Вестник Оренбургского государственного университета. 2004. № 4 (29). С. 15-16.
5. Бочкова, А.Г. Современные подходы к ранней диагностике анкилозирующего спондилита // Научно-практическая ревматология. 2009. № 5. С. 24-29.
6. Бочкова, А.Г. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению анкилозирующего спондилита / Группа экспертов-разработчиков А.Г. Бочкова, Т.В. Дубинина, Р.Х. Закиров, И.Г. Салихов, Ш.Ф. Эрдес и др. [электронный ресурс www.rheumatolog.ru в рубрике Экспертный совет МЗ России]. - 2013. - 21 с.



7. Галушко, Е.А. Современный взгляд на патогенез спондилоартритов - молекулярные механизмы / Е.А. Галушко, А.В. Гордеев А.В // Научно - практическая ревматология. 2015. Т. 53. № 3. С. 299-307.
8. Sh.Pulatova, D.Nabiyeva, N.Abduezizova, S.Mukhammadiyeva, G. Agzamova, B.Isayeva. Clinical and pathogenetic values of disorders of mineral metabolism in ankylosing spondylitis // Philosophical Readings XIII.4. – 2022. – PP. 20-28.
9. Allocca, M. Can IL-23 be a good target for ulcerative colitis? / M. Allocca, F. Furfaro, G. Fiorino, D. Gilardi, S. D'Alessio, S. Danese // Best Pract Res Clin Gastroenterol. - 2018. - Vol. 32-33. - P. 95-102. DOI: 10.1016/j.bpg.2018.05.016.
10. Brown, E. L. Alexithymic Asthmatics : the Miscommunication of Affective and Somatic States / E. L. Brown, J. T. Fucuhara, R. J. Feiguine // Psychother. Psychosom. -1981. - Vol. 36. - P. 116-121.
11. Bumess, C. B. Adalimumab : in non-radiographic axial spondyloarthritis / C.
12. Bumess, E. D. Deeks // Drugs. - 2012. - Vol. 72, № 18. - P. 2385-2395
13. The Assessment of SpondyloArthritis international Society (ASAS) handbook : a guide to assess spondyloarthritis / J. Sieper, M. Rudwaleit, X. Baraliakos [et al.] // Ann. Rheum. Dis. - 2009. - Vol. 68. - P. 1-44.
14. The comparative effectiveness of tumor necrosis factor-blocking agents in patients with rheumatoid arthritis and patients with ankylosing spondylitis : a six- month, longitudinal, observational, multicenter study / M. S. Heiberg, B. Y. Nordvag, K. Mikkelsen [et al.] // Arthritis Rheum. - 2005. - Vol. 52, № 8. - P. 2506-2512
15. The contribution of disease activity on functional limitations over time through psychological mediators : a 12-month longitudinal study in patients with ankylosing spondylitis / J. H. Jang, C. E. Green, S. Assassi // Rheumatology (Oxford). - 2011. - Vol. 50, № 11. - P. 2087-2092.
16. The effects of balneotherapy on disease activity, functional status, pulmonary function and quality of life in patients with ankylosing spondylitis / K. Aydemir, F. Tok, F. Peker [et al.] // Acta Reumatol. Port. - 2010. - Vol. 35, № 5. - P. 441-446.
17. Weissler, J. C. Syndromes of severe asthma / J. C. Weissler // Am. J. Med. Sci. - 2000. - Vol. 319. - P. 166-176.
18. Williams, C. Alexithymia and emotional empathy following traumatic brain injury / C. Williams, R. L. Wood // J. Clin. Exp. Neuropsychol. - 2010. - Vol. 32, №3.-P. 259-267
19. Yan, Q. Translational implications of inflammatory biomarkers and cytokine networks in psychoneuroimmunology / Q Yan // Methods Mol. Biol. - 2012. - Vol. 934.-P. 105-120.