



**New Day in Medicine**  
**Новый День в Медицине**

**NDM**



# TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



**AVICENNA-MED.UZ**



ISSN 2181-712X.  
EiSSN 2181-2187

**12(50)2022**

**Сопредседатели редакционной  
коллекции:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,  
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

**Ред. коллегия:**

М.И. АБДУЛЛАЕВ  
А.А. АБДУМАЖИДОВ  
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ  
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ  
М.М. АКБАРОВ  
Х.А. АКИЛОВ  
М.М. АЛИЕВ  
С.Ж. АМИНОВ  
Ш.Э. АМОНОВ  
Ш.М. АХМЕДОВ  
Ю.М. АХМЕДОВ  
Т.А. АСКАРОВ  
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)  
Е.А. БЕРДИЕВ  
Б.Т. БУЗРУКОВ  
Р.К. ДАДАБАЕВА  
М.Н. ДАМИНОВА  
К.А. ДЕХКОНОВ  
Э.С. ДЖУМАБАЕВ  
А.Ш. ИНОЯТОВ  
С. ИНДАМИНОВ  
А.И. ИСКАНДАРОВ  
С.И. ИСМОИЛОВ  
Э.Э. КОБИЛОВ  
Д.М. МУСАЕВА  
Т.С. МУСАЕВ  
Ф.Г. НАЗИРОВ  
Н.А. НУРАЛИЕВА  
Б.Т. РАХИМОВ  
Ш.И. РУЗИЕВ  
С.А. РУЗИБОВЕВ  
С.А. ГАФФОРОВ  
Ж.Б. САТТАРОВ  
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)  
И.А. САТИВАЛДИЕВА  
Д.И. ТУКСАНОВА  
М.М. ТАДЖИЕВ  
А.Ж. ХАМРАЕВ  
А.М. ШАМСИЕВ  
А.К. ШАДМАНОВ  
Н.Ж. ЭРМАТОВ  
Б.Б. ЕРГАШЕВ  
Н.Ш. ЕРГАШЕВ  
И.Р. ЮЛДАШЕВ  
Д.Х. ЮЛДАШЕВА  
А.С. ЮСУПОВ  
М.Ш. ХАКИМОВ  
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)  
DONG JINCHENG (Китай)  
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)  
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)  
В.А. МИТИШ (Россия)  
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)  
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)  
А.А. ПОТАПОВ (Россия)  
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)  
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)  
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)  
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)  
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

[www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz)

<https://newdaymedicine.com>

E: [ndmuz@mail.ru](mailto:ndmuz@mail.ru)

Тел: +99890 8061882

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН  
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ  
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал*

*Научно-реферативный,*

*духовно-просветительский журнал*

**УЧРЕДИТЕЛИ:**

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский  
исследовательский центр хирургии имени  
А.В. Вишневского является генеральным  
научно-практическим  
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных  
изданий, рецензируемых Высшей  
Аттестационной Комиссией  
Республики Узбекистан  
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)  
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)  
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)  
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)  
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)  
У.К. КАЮМОВ (Ташкент)  
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)  
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)  
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)  
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)  
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

**12 (50)**

**2022**

*декабрь*



Received: 20.11.2022  
Accepted: 29.11.2022  
Published: 20.12.2022

УДК 616.72-002.2

## СЕМИЗЛИК БИЛАН КЕЧУВЧИ ТИЗЗА БЎҒИМИ ОСТЕОАРТРИТИНИНГ КЛИНИК КЕЧИШИГА КОРОНАВИРУС (COVID-19) ИНФЕКЦИЯСИНИНГ ТАЪСИРИ

Набиева Д. А., Хидоятова М. Р., Абдуллаев Б.С.

Тошкент тиббиёт академияси

### ✓ Резюме

Бугунги кунда коронавирус (COVID-19) асоратлари жуда ҳам кўп бўлмоқда ва шуни таъкидлаб ўтиш жоизки бу касаллик семиз инсонларда оғир кечаётганлиги, турли оғир асоратлар қолдираётганлиги, шунингдек бўғимлардаги мавжуд касалликларни кучайтириб юбораётганлиги долзарб муоммолардан бири бўлиб қолмоқда. Мақолада коронавирус (COVID-19) инфекциясига чалинган беморларда семизлик ва остеоартрит ўртасидаги муносабатлар кўриб чиқилган. Семизликнинг коронавирус инфекциясидан кейин остеоартритнинг тез ривожланишига ёрдам берадиган ва беморларнинг ҳаёт сифатини пасайишига олиб келадиган сабабларини тавсифланган. COVID-19 билан касаллангандан кейин адипокинлар ва яллиғланишига қарши цитокинларнинг(интерлейкин-6) кўпайиши кўшма шикастланишига ва ОА ривожланишига ёрдам беради. Энг яхши маълум бўлган адипокинлар, яни лептин ва адипонектин рецепторлари бўғим хужайраларининг ҳар хил турларида, жумладан субхондрал остеоластлар, хондроцитлар ва синовиоцитларда мавжуд. Адипонектин концентрациясига қараб ҳам катаболик, ҳам анаболик рол ўйнайди. Бу адипокин матрицали металлопротеиназаларнинг экспрессиясини оширади, паст концентрацияларда эса хондроцитлар пролиферацияси ва протеогликан ишлаб чиқарилиши кузатилади. Хулоса шуки адипокинлар паст концентрацияда бўғим учун фойдали, аммо коронавирус инфекциясига чалинган беморларда унинг миқдори ошиб кетади бу эса бўғим учун фаолияти учун акс таъсир қилади ва остеоартроз ривожланишини оширади.

Калит сўзлар: COVID-19, остеоартрит, семизлик

## ВЛИЯНИЕ КОРОНАВИРУСНОЙ (COVID-19) ИНФЕКЦИИ НА КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ИНТЕРМИТТЕНТНОГО ОСТЕОАРТРОТА КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ С ОЖИРЕНИЕМ

Набиева Д. А., Хидоятова М. Р., Абдуллаев Б.С.

Ташкентская медицинская академия

### ✓ Резюме

На сегодняшний день существует множество осложнений коронавируса (Covid-19), и следует отметить, что то, что это заболевание тяжело протекает у людей с ожирением, оставляет различные тяжелые осложнения, а также усугубляет имеющиеся заболевания в суставах, остается одной из актуальных проблемы. В статье рассматривается взаимосвязь между ожирением и остеоартрозом у пациентов с коронавирусной (COVID-19) инфекцией. Описаны причины ожирения, способствующие быстрому развитию остеоартроза после коронавирусной инфекции и снижающие качество жизни пациентов. Повышение уровня адипокинов и провоспалительных цитокинов (интерлейкина-6) после инфицирования COVID-19 способствует поражению суставов и развитию ОА. Наиболее известные адипокины, рецепторы лептина и адипонектина, присутствуют на различных



типах клеток суставов, включая субхондральные остеобласты, хондроциты и синовиоциты. В зависимости от концентрации адипонектин играет как катаболическую, так и анаболическую роль. Этот адипокин увеличивает экспрессию матриксных металлопротеиназ, а при низких концентрациях наблюдается пролиферация хондроцитов и продукция протеогликанов. Сделан вывод о том, что адипокины в низкой концентрации благотворно влияют на сустав, но у больных коронавирусной инфекцией его количество увеличивается, что влияет на функцию сустава и усиливает развитие остеоартроза.

**Ключевые слова:** COVID-19, остеоартроз, ожирение.

## IMPACT OF CORONAVIRUS (COVID-19) INFECTION ON THE CLINICAL COURSE OF INTERMITTENT KNEE OSTEOARTHRITIS WITH OBESITY

Nabieva D. A., Khidoyatova M. R., Abdullaev B. S.

Tashkent Medical Academy

### ✓ Resume

*Today, there are many complications of the coronavirus (Covid-19), and it should be noted that the fact that this disease is difficult for obese people, leaves various serious complications, and also aggravates existing diseases in the joints remains one of the urgent problems. The article examines the relationship between obesity and osteoarthritis in patients with coronavirus (COVID-19) infection. The causes of obesity contributing to the rapid development of osteoarthritis after coronavirus infection and reducing the quality of life of patients have been described. Increased adipokines and pro-inflammatory cytokines (interleukin-6) after infection with COVID-19 contribute to joint damage and OA development. The best-known adipokines, the leptin and adiponectin receptors, are present on various types of joint cells, including subchondral osteoblasts, chondrocytes, and synoviocytes. Depending on the concentration, adiponectin plays both a catabolic and anabolic role. This adipokine increases the expression of matrix metalloproteinases, and at low concentrations, chondrocyte proliferation and proteoglycan production are observed. The conclusion is that adipokines in low concentration are beneficial for the joint, but in patients with coronavirus infection, its amount increases, which affects the function of the joint and increases the development of osteoarthrosis.*

**Key words:** COVID-19, osteoarthritis, obesity

### Долзарблиги

Коронавирус касаллиги 2019 (COVID-19) оғир ўткир респиратор синдроми коронавирус-2 (Sars-Cov-2) 2019 йил охирида пайдо бўлиб, 2 миллиондан ортиқ ўлимга олиб келган глобал пандемияга сабаб бўлди. 2020-йил март ойида кўплаб давлатлар ўзаро алоқаларни минималлаштириш ва вирус тарқалишини камайтириш учун карантин қилишни буюрдилар. Карантин соғлиқни сақлаш тизимига жиддий таъсир кўрсатди ва тиббий ёрдам кўрсатиш усулларига таъсир кўрсатди. Ижтимоий узоқлашиш ва карантин жорий қилиш жисмоний фаоллик даражасининг сезиларли даражада пасайишига, шифокорлар ва физиотерапевтлар билан кузатув учрашувларининг йўқолишига ва жаррохлик муолажаларининг кечикиши ёки бекор қилинишига олиб келди. Остеоартрит (ОА) энг кенг тарқалган ёшга боғлиқ бўғим касаллиги бўлиб, 55 ёшдан ошган одамларнинг 80% дан кўпроғига ва аҳолининг 20% дан ортиғига таъсир қилади. Бу бутун дунё бўйлаб оғрик ва ногиронликнинг асосий сабабларидан биридир. ОА юрак-қон томир касалликлари, диабет ва семизлик каби бошқа сурункали касалликлар билан бир вақтда мавжуд бўлиб, улар COVID-19 инфекцияси учун хавф омиллари ҳисобланади.

### Тадқиқот мақсади:

Коронавирус (COVID-19) инфекциясининг семизлик билан кечувчи тизза бўғими остеоартритининг клиник кечишига (оғрик, бўғимдаги ҳаракат чекланиши, бўғим функцияси) таъсирини аниқлаш.

## Материал ва методлар

Тадқиқотга 22 та ёши 50 ёшдан 65 ёшгача, тизза бўғими остеоартрити (гонартрит) билан касалланган аёллар олинди. Тадқиқотга олиш мезонлари: АСР мезонлари бўйича тизза бўғими остеоартрити I-II-III босқич (клиник-рентгенологик) Н.С. Косинской таснифи бўйича, қондаги кальций миқдори (ммоль/л), тана вазни индекси (ТВИ)  $30 > \text{кг/м}^2$ , бел айланаси ( $\geq 80\text{см}$ ), визуал аналог шкалада (ВАШ) тизза бўғимларида 40 мм дан ошиқ ҳаракат пайтида оғриқ бўлиши. Тадқиқотдан четлатиш мезонлари: текширувгача 5 ой давомидаги тизза жароҳати, 8 ҳафта ичида бўғим ичига қилинадиган ҳар қандай инъекция олинганлиги, тизза бўғими синовитининг клиник белгилари.

Беморларнинг 1-гурухига, коронавирус инфекциясини ўтказмаган 12 та семизлиги бор бемор (ПЗР манфий натижалар билан) киритилди. 2-гурух: ўтказилган коронавирус инфекцияси тўғрисида тасдиқланган маълумотларга эга ва стационар шароитда стандарт даво режа асосида даволаниб тузалган ва семизлиги бор 10 та бемор киритилди.

ОА нинг клиник кечиши қуйидаги параметрларга мувофиқ баҳоланди:

1. WOMAC индексидаги ўзгаришлар (оғриқ, бўғимдаги ҳаракат чекланиши, бўғимдаги функционал бузилишлар);

2. Визуал аналог шкаласи (ВАШ) бўйича ҳаёт сифатини баҳолаш.

Антропометрия ўтказилди: бўйи, вазни, ТВИ, бел айланаси (БА), WOMAC анкеталари тўлдирилди, ҳаёт сифати ВАШ шкаласи бўйича баҳоланди.

Беморларда ТВИни аниқлаш ЖССТ тавсияларига биноан, тана вазнининг ТВИ бўйича таснифига асосланиб амалга оширилди. ТВИ тана вазнининг килограммдаги кўрсаткичига одамнинг бўйин метр квадратга бўлиш йўли билан ҳисоблаб чиқилган, ва  $\text{кг/м}^2$  билан ифодаланган.

Клиник кечишини баҳолаш учун WOMAC индексидан (Western Ontario and McMaster University) фойдаланилди, бунга кўра беморнинг ўзини ўзи баҳолаш бўйича сўровнома ўтказилади ва оғриқнинг қачон бўлиши (дам олиш пайтида ва юриш пайтида – 5 та савол), бўғимдаги ҳаракат чекланиши (давомийлиги ва оғирлиги – 2 та савол) ва кундалик фаолиятда бўғимдаги функционал етишмовчиликлар 17 та савол). Баҳолаш ВАШ бўйича сантиметрда амалга оширилади - 0 дан (аломатлар / чекловлар йўқ) 10 гача (аломатлар / чекловлар максимал даражада), кейин барча кўрсаткичлар йиғилади.

Ҳаёт сифати (беморнинг соғлиғи ҳолати) 0 дан 100 мм гача бўлган ВАШ ёрдамида аниқланди, бу эрда 100 рақами соғлиқни тасаввур қилишнинг энг яхши ҳолатини кўрсатади ва энг ёмон соғлиқ ҳолати 0 рақами ҳисобланади.

Статистик таҳлил STATISTICA 6.0 дастурий таъминот тўплами ёрдамида амалга оширилди. Маълумотларни қайта ишлаш тавсифловчи статистика усуллари ёрдамида амалга оширилди. Тафовутлар  $p < 0.05$  да статистик жиҳатдан аҳамиятли ҳисобланади.

## Натижа ва таҳлиллар

Иккала гуруҳдаги беморларнинг ўртача ёши сезиларли даражада фарқ қилмади, аммо биринчи гуруҳда беморлар ёшроқ эди. Иккала гуруҳда ўртача 100 кг дан ортиқ вазн аниқланди (1-жадвал).

1-жадвал

### Беморларнинг клиник кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	1-гурух (n=12)	2-гурух (n=10)
Ўртача ёши, йил	54,2±6,4	58,8±6,5
Вазни, кг	102,3±9,6	108,3±13,4
ТВИ, $\text{кг/см}^2$	41,7±3,1	40,5±4,8
Клиник-рентгенологик босқичлар Н.С. Косинской таснифи бўйича		
II	9(75%)	3(30%)
III	3(25%)	7(70%)
Қондаги кальций миқдори(ммоль/л)	2,0±2,3 ммоль/л	1,3±1,5 ммоль/л
Касаллик давомийлиги, йил	6,1±4,0	5,4±3,1
Бел айланаси, см	111,2±8,3	114,2±6,4



Клиник-рентгенологик босқичлар Н.С. Косинской таснифи буйича II босқич гонартрити 1-гурух беморларининг 75 %да кузатилди, иккинчи гурухда ОАнинг оғирроқ кечиши биринчи гурухга нисбатан қайд этилди (70% гонартритнинг III босқичига эга эди), аммо ТВИ ва бел хажми жиҳатидан ҳар иккала гурухнинг беморлари фарқ қилмаган, бу эса COVID-19 билан оғриган беморларда ОА нинг оғирроқ кечишини кўрсатади (1-жадвал).

Иккала гурухдаги беморларнинг ўртача ёши ва вазни сезиларли даражада фарқ қилмади, аммо иккинчи гурухда беморлар қарироқ эди. Иккала гурухда ўртача 100 кг дан ортиқ вазн аниқланди (2-жадвал).

## 2-жадвал

### Беморларнинг клиник кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	СИ бирлик	Кузатувдаги беморлар сони	1-гурух (n=12)	1-гурух (n=10)	Ўзгаришлар
Интерлейкин-6	пг/мл	22	13.30±4.3	35.5±5.6	Кўтарилди
С-реактив оксил	мг/л	22	<6.5±5.2	24±5.2	Кўтарилди

Ушбу жадвалдан кўришиб турибдики 2-гурухдаги беморларнинг интерлейкин-6 ва СРО микдори 1-гурухникига қараганда 43% гача юқори бу сезиларли фарқ ҳисобланади ( $p < 0,05$ ). Беморлардан сўравнома ўтказилганда 2-гурухдаги беморларда COVID-19 билан касалланмасдан олдинги ҳолатига нисбатан ҳозир тизза бўғимидаги оғриқлар давомийлиги ва тиззи бўғимдаги контрактуралар сони ошган (2-жадвал).

WOMAC индекси орқали клиник кечишни баҳолаш COVID-19 билан оғриган беморларда оғриқ индексида сезиларли фарқни кўрсатди. WOMAC маълумотларига кўра оғриқ иккинчи гурухда биринчисига қараганда 15% юқори ( $p < 0,05$ ). Ушбу тенденция COVID-19 ўтказган беморларда WOMAC функционал индексининг кўрсаткичларини биринчи гурухга қараганда анча юқори ( $p < 0,05$ ) эканлигини қайд этди. Энг кучли оғриқ кузатилган тизза бўғимида ҳаракат чекланиши 2-гурухда 1-гурухга қараганда анча юқори ( $p = 0,007$ ). Иккала гурухдаги умумий WOMAC индекси юқори кўрсаткичларга эга бўлди, аммо 2-гурухда сезиларли даражада юқори эди ( $p < 0,05$ ) (3-жадвал).

## 3-жадвал

### WOMAC индекси ВАШ буйича кўрсаткичлар

Кўрсаткичлар	1-гурух (n=12)	2-гурух (n=10)
WOMAC, оғриқ	236±70	273±60*
WOMAC, қарахтлик	85±36	128±45*
WOMAC, функционал етишмовчилик	805±297	1102±408*
WOMAC, жами	1094±406	1437±567*
ВАШ буйича ҳаёт сифати	45,3±14,1	39±5,4*

Изоҳ: \*- гурухлар орасидаги кўрсаткичлар натижаларининг ишончлилиги ( $p < 0,05$ )

Касалликнинг давомийлиги ва унга WOMAC индексининг боғлиқлигини таҳлили, COVID-19 ўтказган беморларда касалликнинг давомийлиги қисқароқ бўлишига қарамай, WOMAC кўрсаткичи анча юқори бўлганлиги қайд этилди. Визуал аналог шкаласи (ВАШ) томонидан аниқланган ҳаёт сифати (беморнинг соғлиғи ҳолати), бунга кўра 0 дан 100 мм гача бўлган ерда 100 рақами соғлиқнинг энг яхши ҳолатини кўрсатади, 1-гурухда бу кўрсаткич юқори, 2-гурухда эса 39±5,4, бу эса 25% пастдир.

## Хулоса

1. Ўтказилган коронавирус инфекцияси, гонартритни кучайтиради ва касалликнинг давомийлигидан қатъи назар, клиник кечишини оғирлигига таъсир қилади.

2. Коронавирус билан касалланган юқоридаги беморларимизда касалланмаганларга нисбатан остеоартрознинг оғирроқ кечиши куюдагича тушунтирилади:

а) COVID-19 инфекцияси туфайли организмдаги барча қон томирлар эндотелийси шикастланади ва қон томирда қон оқимига қаршиликлар кўпаяди яни тромб ҳосил бўлиши ортади, жумладан бўғим капсуласида ҳам қон айланиши ёмонлашиши ҳисобига бўғимда синовит ривожланиши ҳавфи ортади бу кейинчалик остеоартроз ривожланишига ёки маълум бўлган ушбу касалликни кучайишига сабаб бўлади.

б) COVID-19 остеометаболик фенотипи яъни коронавирус билан касалланган беморларда гипокальциемия ва Д витамини етишмовчилиги ривожланиши аниқланган. Бунга кўшимча равишда беморларни даво режасида гормон билан даволаш ва карантин кунларда беморларни очиқ ҳавога чиқмай уй шароити ҳаракатсизлиги туфайли уларда гипокальциемия ва Д витамин танқислиги кузатилди бу эса остеоартрозни жадаллашишига олиб келди.

3. Ўтказилган коронавирус инфекцияси гонартрит билан касалланган беморларнинг ҳаёт сифатини сезиларли даражада ёмонлаштиради, бу эса беморларнинг ўзлари томонидан ВАШ бўйича соғлиқлари ҳолатини ёмонроқ баҳолашлари билан боғлиқ.

#### АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Белов Б.С., Каратеев А.Е. COVID-19: новый вызов ревматологам. //Современная ревматология. 2020; 14(2):110–116
2. Соловьева И.В., Стребкова Е.А., Алексеева Л.И., Мкртумян А.М. Влияние снижения массы тела на клинические проявления остеоартроза коленных суставов. //Остеопороз и остеопатии. 2017; 20(4):11-18
3. Фелсон Д.Т. Остеоартроз: новые идеи. Часть 1:заболевание и его факторы риска. Анна. Стажер Мед. 133,635–646 (2021).
4. Бийлсма Дж.В., Беренбаум Ф. и Лафебер Ф. П. Остеоартрит: обновление, имеющее отношение к клиническому упражняться. //Ланцет 377, 2115–2126 (2020).

**Қабул қилинган сана 20.11.2022**