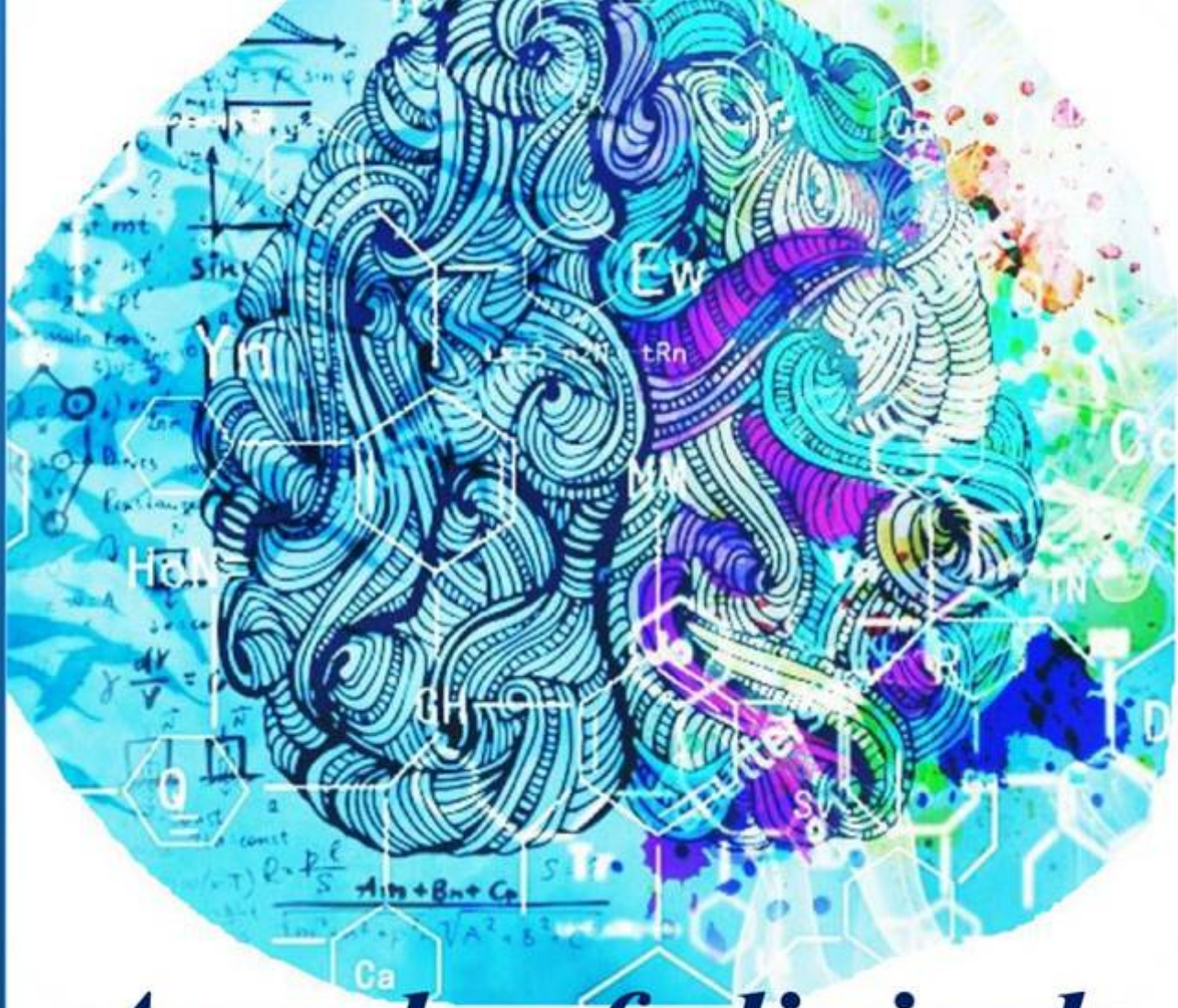
ISSN: 3030-3877



Annals of clinical disciplines



VOLUME 3, ISSUE 3

2026

https://tadqiqot.uz/index.php/spjacd

Tadqiqot uz

БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

ISSN 3030-3877

DOI Journal 10.26739/3030-3877

ANNALS OF CLINICAL DISCIPLINE

3 ЖИЛД, 3 СОН

АННАЛЫ КЛИНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

ТОМ 3, НОМЕР 3

КЛИНИК ФАНЛАР ЙИЛНОМАСИ

VOLUME 3, ISSUE 3

ТОШКЕНТ-2026

ANNALS OF CLINICAL DISCIPLINE

АННАЛЫ КЛИНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН | КЛИНИК ФАНЛАР ЙИЛНОМАСИ

№3 (2026) DOI http://dx.doi.org/10.26739/0000-0000-2026-3

BOSH MUHARRIR: | ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: | CHIEF EDITOR:

Sh. J. Teshayev
“Klinik fanlar yilnomasi” jurnali bosh muharriri, Buxoro davlat tibbiyot instituti rektori, t.f.d., professor

BOSH MUHARRIR O‘RINBOSARI: | ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА: | DEPUTY CHIEF EDITOR:

D. A. Xasanova
“Klinik fanlar yilnomasi” jurnali bosh muharrir o‘rinbosari, Buxoro davlat tibbiyot instituti anatomiya va klinik anatomiya kafedrasi professori, DSc

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

- **U.K. Abdullayeva** - “Klinik fanlar yilnomasi” jurnali mas’ul kotibi, Buxoro davlat tibbiyot instituti fakultet va gospital terapiya, nefrologiya va gemodializ kafedrasi dotsenti, DSc;
- **M.J. Sanoyeva** - Buxoro davlat tibbiyot instituti nevrologiya kafedrasi dotsenti, DSc
- **A.G. Gadayev** – Toshkent tibbiyot akademiyasi 3-son ichki kasalliklar kafedrasi professori, t.f.d.
- **A.R. Obloqulov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti, yuqumli kasalliklar va bolalar yuqumli kasalliklari kafedrasi mudiri, t.f.d., professor
- **D.A. Nabiyeva** – Toshkent tibbiyot akademiyasi, 1-son fakultet va gospital terapiya, kasb kasalliklari kafedrasi mudiri, t.f.d., professor
- **Sh.T. O‘roqov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti xirurgik kasalliklar kafedarsi mudiri, DSc, dotsent
- **M.M. Karimov** – Respublika ixtisoslashtirilgan terapiya va reabilitatsiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi “Gastroenterologiya” ilmiy laboratoriyasi boshlig‘i, t.f.d., professor
- **N.U. Narzullayev** – Buxoro davlat tibbiyot instituti otorinilaringologiya kafedrasi professori, DSc
- **G.N. Sobirova** – Toshkent tibbiyot akademiyasi reabilitatsiya va jismoniy tarbiya kafedrasi professori, t.f.d.
- **F.S. Raupov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti bolalar xirurgik kasalliklari kafedrasi mudiri, DSc, dotsent
- **Sh.B. Axrorova** - Buxoro davlat tibbiyot instituti, nevrologiya kafedrasi dotsenti, DSc.
- **V.R. Akramov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti travmatologiya va neyroxirurgiya kafedrasi mudiri, DSc, dotsent
- **I.K. Sadulloyeva** - Buxoro davlat tibbiyot instituti bolalar kasalliklari propedevtikasi va bolalar nevrologiyasi kafedrasi mudiri, DSc, dotsent

M.K. Temirova - Toshkent davlat tibbiyot universiteti, Nevrologiya va bolalar nevrologiyasi, tibbiy genetika kafedrasi assistenti PhD

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

- **G.J. Jarilkasinova** - Buxoro davlat tibbiyot instituti oilaviy shifokorlarni qayta tayyorlash kafedrasi professori, DSc
- **U.S. Mamedov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti onkologiya kafedrasi mudiri, DSc, dotsent
- **A.A. Saidov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti ortopedik stomatologiya va ortodontiya kafedrasi professori DSc
- **N.N. Karimova** - Buxoro davlat tibbiyot instituti 3-son akusherlik va ginekologiya kafedrasi mudiri, DSc, dotsent
- **U.K. Qayumov** – tibbiyot xodimlarini kasbiy malakasini oshirish markazi ichki kasalliklar kafedrasi mudiri, t.f.d., professor
- **M.E. Raximova** - Toshkent tibbiyot akademiyasi, 3-son ichki kasalliklar kafedrasi dotsenti, t.f.d.
- **R.I. To’raqulov** - Toshkent tibbiyot akademiyasi, 3-son ichki kasalliklar kafedrasi professori, t.f.d.
- **Ch.S. Pavlov** - I.M. Sechenov nomidagi birinchi Moskva davlat tibbiyot universiteti terapiya kafedrasi mudiri, t.f.d., professor
- **L.B. Novikova –** Rossiya Federatsiyasi Sog‘liqni saqlash vazirligining “Janubiy Ural davlat tibbiyot universiteti” federal davlat byudjet oliy ta’lim muassasasi dermatovenerologiya kafedrasi professori, t.f.d.
- **O.I. Letyayeva** - Rossiya Federatsiyasi Sog‘liqni saqlash vazirligining “Janubiy Ural davlat tibbiyot universiteti” federal davlat byudjet oliy ta’lim muassasasi dermatovenerologiya kafedrasi professori, t.f.d.
- **I.V. Reverchuk** - I.Kant nomidagi Boltiq federal universiteti psixonevrologiya va psixosomatika kafedrasi mudiri, t.f.d., professor
- **Edip Gonullu** – Izmir Bakirchay universiteti anesteziya va reanimatsiya kafedrasi dotsenti, t.f.d.
- **Eva Lietto** – Italiya Campania universiteti “Luigi Vanvitelli”ning tarjima tibbiyot fanlari kafedrasi mudiri, t.f.d., professor

G.S. Xodjiyeva - Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot universitetining Ichki kasalliklar propedevtikasi kafedrasi dotsenti

Журнал включен в перечень ВАК национальных научных изданий, рекомендуемых для публикации основных научных результатов диссертаций по медицинским наукам постановлением № 369/6 от 5 апреля 2025 г.

© **Page Maker | Верстка | Саҳифаловчи:** Хуршид Мирзахмедов

О журнале
Журнал зарегистрирован в Агентство информации и массовых коммуникаций при Администрации Президента Республики Узбекистан
№ С-239963 от 14 марта 2024 года

Адрес редакции: Республика Узбекистан, 200114, г. Бухара, ул. Гиждуван, 23
Телефон: +998(65)2230050
Сайт: https://tadqiqot.uz/index.php/spjacd
e-mail: abumkur14@gmail.com

МУНДАРИЖА | СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

1. Akramov V.R., To‘ymurodov B.Sh., Xamroev B.U., Axmedov Sh.Sh.
METABOLIK BUZILISHLARI MAVJUD BEMORLARDA TIZZA BO‘G‘IMI OSTEOARTRITINING STRUKTURAVIY PROGRESSIYALANISH XAVFINI BAHOLASH VA PROGNOZLASH MEZONLARINI ISHLAB CHIQISH……6

2. Alimova M.M.
MENOPAUZAL GORMON TERAPIYA TA’SIRIDA EMOTSIONAL HOLAT VA PSIXOVEGETATIV KO‘RSATKICHLARNING DINAMIKASINI BAHOLASH……14

3. Buvamuxamedova N.T., Parpibayeva D.A.
SURUNKALI YURAK YETISHMOVCHILIGI VA METABOLIK ASSOTSIRLANGAN JIGAR YOG‘ KASALLIGI KOMORBIDLIGIDA JIGAR FIBROZI BIOMARKERLARINING DIAGNOSTIK AHAMIYATI……...18

4. Isamjonov Xayrullo Hakimjon o‘g‘li, Xakimova Zilolaxon Qahramonjonovna
PERIIMPLANTAT MUKOZITLI BEMORLARDA PROBIOTIK VOSITALARNI QO‘LLASHNING KLINIK-PROFILAKTIK ALGORITMINI ISHLAB CHIQISH……...24

5. Karimov Ma’rif Shakirovich, Tuxtayeva Nigora Xasanovna, Sultanbayev Laziz Rustamovich
REVMATOID ARTRITDA KARDIOVASKULYAR XAVFNI BAHOLASH: AN’ANAVIY PROGNOSTIK MODELLARNING IMKONIYATLARI VA CHEKLOVLARI……31

6. Tashpulatova M.M., Karimova O.S.
REVMATOID ARTRITDA JISMONIY MASHQLAR VA O’ZINI-O’ZI NAZORAT QILISH DASTURLARINING SAMARADORLIGINI BAHOLASH……...41

7. Valiyeva Moxigul Bahodir qizi, Razikova Dilnoza Kadirovna
CPAP-TERAPIYA OLAYOTGAN YANGI TUG‘ILGAN CHAQALOQLARDA OG‘IZ BO‘SHLIG‘I SHILLIQ QAVATI SHIKASTLANISHLARIDA DAVOLASH-PROFILAKTIKA KOMPLEKSINI ISHLAB CHIQISH……48

8. Yusupova Manzuraxon Qobuljon qizi
BOLALARDA YETILMAGAN DOIMIY TISHLAR PULPASINING HAYOTIYLIGINI SAQLASH: QISMAN PULPOTOMIYA VA KALSIY-SILIKAT BIOKERAMIK MATERIALLAR……...55

9. Абдужабборова Саодат Солижон кизи
МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СИММЕТРИИ И ПАРАМЕТРОВ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ДИАГНОСТИКЕ АНОМАЛИЙ ПРИКУСА……..65

10. Андакулов Элёр Бердиёрович
СЕМИЗЛИГИ МАВЖУД БЕМОРЛАРДА ГОНАРТРОЗНИ МЕДИКАМЕНТОЗ, ФИЗИОТЕРАПЕВТИК ВА ЖАРРОҲЛИК УСУЛЛАРИ БИЛАН ДАВОЛАШ НАТИЖАЛАРИ……70

11. Зокиров Зухриддин Зокирович, Саъдуллаева Ирода Курбановна
РОЛЬ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ПРЕДИКТОРОВ ПРИ ИНФЕКЦИЯХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ……...79

12. Киличева В.А.
ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ OQS–PMOS НА ОСНОВЕ ГОРМОНАЛЬНОГО И БИОХИМИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ФОЛЛИКУЛЯРНОЙ ЖИДКОСТИ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ КАЧЕСТВА ООЦИТОВ У ЖЕНЩИН С ПОЛИЭНДОКРИННО-МЕТАБОЛИЧЕСКИМ ОВАРИАЛЬНЫМ СИНДРОМОМ……..87

13. Маджидова Ё.Н., Каримова Г.Л.
КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МАЛОВЕСНЫХ ДЕТЕЙ…….93

14. Мусаева Юлдуз Алписовна, Латибжонов Азизбек Эркинжон ўғли
СУРУНКАЛИ АЛКОГОЛЛИ ПАНКРЕАТИТДА МЕЗЕНТЕРИАЛ ЛИМФА ТУГУНЛАРИНИНГ ПАТОМОРФОЛОГИЯСИ…….104

15. Наримова Гульчехра Джуманиязовна, Махмудова Фарангиз Батировна
ВЗАИМОСВЯЗЬ НАРУШЕНИЙ СНА, УРОВНЯ МЕЛАТОНИНА И ГЛИКЕМИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ У ПАЦИЕНТОВ РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА…….112

16. Нуралиев Неккадам Абдуллаевич, Рузметов Фахриддин Нурматович
ЎТКИР, СУРУНКАЛИ ВА ОБСТРУКТИВ БРОНХИТЛИ БОЛАЛАР ҚОН ЗАРДОБИДАГИ ИММУНОГЛОБУЛИНЛАР МИҚДОРИНИНГ ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛИ……117

17. Олимхонова К.Н., Эгамбердиева Д.А.
МНОГОМЕРНАЯ ФЕНОТИПИЧЕСКАЯ ГЕТЕРОГЕННОСТЬ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ В СПЕКТРЕ АДИПОЗНОСТИ: КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ, ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРЁХ КЛАСТЕРОВ…….125

18. Сапаев Д.Ш., Абдуллаева Д.Ф.
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАЖИВЛЕНИЯ ТКАНЕЙ АНАЛЬНОГО КАНАЛА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ КОМБИНИРОВАННЫХ ЛАЗЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ……135

19. Ирисметов Муроджон Эргашович, Сафаров Махмуд Норович
СУСТАВА: ПАТОГЕНЕЗ ПЕРИПРОТЕЗНОГО ОСТЕОЛИЗА, ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)……..145

20. Хамидов Маҳмуд Тоштемирович, Ҳабибова Назира Насуллаевна
ТЎЛИҚ АДЕНТИЯЛИ БЕМОРДА ПРОТЕЗГА МОСЛАШИШНИ ОЛДИНДАН БАҲОЛАШ: ПРОТЕЗ МАЙДОНИ, СЎЛАК ВА БЕМОР ТАЖРИБАСИНИНГ КЛИНИК АҲАМИЯТИ..162

21. Хамидова Наргиза Қосимовна, Мирзоева Мехринисо Ризоевна
ҚАЙТАЛАНУВЧИ ОДДИЙ ГЕРПЕС ИНФЕКЦИЯСИДА РЕЦИДИВЛАРНИ ЭРТА БАШОРАТ ҚИЛИШНИНГ КЛИНИК-ИММУНОЛОГИК ВА ВИРУСОЛОГИК МЕЗОНЛАРИ……..171

22. Худойбердиева Ш.И., Саидова Л.Б., Хамраева Д.Р.
ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ИММУНО-БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ (НА ПРИМЕРЕ РЕГИОНОВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ)……176

23. Шоназарова М.А., Ураков К.З., Куватзода Г.Х.
ПЕРВИЧНАЯ КАРДИОПРОТЕКЦИЯ В ПРОФИЛАКТИКЕ КАРДИОТОКСИЧНОСТИ ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ ПРИ ОСТРОМ ЛИМФОБЛАСТНОМ ЛЕЙКОЗЕ…….189

SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL
ANNALS OF CLINICAL DISCIPLINE
АННАЛЫ КЛИНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН
КЛИНИК ФАНЛАР ЙИЛНОМАСИ
ISSN: 3030-3877
www.tadqiqot.uz
BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE

УДК 616.728.3-002.2:616-056.52

METABOLIK BUZILISHLARI MAVJUD BEMORLARDA TIZZA BO‘G‘IMI OSTEOARTRITINING STRUKTURAVIY PROGRESSIYALANISH XAVFINI BAHOLASH VA PROGNOZLASH MEZONLARINI ISHLAB CHIQISH

Akramov V.R.[1], To‘ymurodov B.Sh.[2], Xamroev B.U.[3], Axmedov Sh.Sh.[4]
Buxoro davlat tibbiyot instituti, Buxoro, O’zbekiston
[1]ORCID: 0009-0007-1320-4327, [2]ORCID: 0009-0003-3894-8438,
[3]ORCID: 0009-0009-2118-0446, [4]ORCID: 0000-0002-0674-4444

http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.23738308

Annotatsiya. Ushbu maqolada metabolik buzilishlari mavjud bemorlarda tizza bo‘g‘imi osteoartritining strukturaviy progressiyalanish xavfini baholash va prognozlash mezonlarini ishlab chiqish masalasi tahlil qilinadi. Tizza bo‘g‘imi osteoartriti faqat tog‘ay to‘qimasining degenerativ shikastlanishi bilan chegaralanmay, balki subxondral suyak, sinovial parda, menisklar, bog‘lam apparati va periartikulyar to‘qimalarni qamrab oluvchi murakkab patologik jarayon sifatida baholanadi. Metabolik buzilishlar, jumladan abdominal semizlik, insulinrezistentlik, giperglikemiya, dislipidemiya, giperurikemiya va arterial gipertenziya osteoartritning klinik kechishini og‘irlashtirishi hamda strukturaviy o‘zgarishlarning tezlashishiga olib kelishi mumkin. Maqolada xavf omillarini kompleks baholash zarurati asoslanib, klinik belgilar, antropometrik ko‘rsatkichlar, laborator-metabolik parametrlar va instrumental tekshiruv natijalarini birgalikda tahlil qilishning prognostik ahamiyati yoritiladi. Strukturaviy progressiyalanish xavfini erta aniqlash bemorlarni xavf darajasi bo‘yicha tabaqalashtirish, individual kuzatuv taktikasini belgilash va kasallikning og‘ir bosqichlarga o‘tishini oldini olishda muhim ahamiyatga ega. Tadqiqot mazmuni metabolik buzilishlar bilan kechuvchi tizza bo‘g‘imi osteoartritida prognostik mezonlarni shakllantirish va kelgusida diagnostik algoritm ishlab chiqish uchun nazariy asos yaratadi.

Kalit so‘zlar: tizza bo‘g‘imi osteoartriti; metabolik buzilishlar; strukturaviy progressiyalanish; prognozlash mezonlari; xavfni baholash; abdominal semizlik; insulinrezistentlik; giperglikemiya; dislipidemiya; giperurikemiya; arterial gipertenziya; subxondral suyak; sinovit; meniskopatiya; diagnostik algoritm.

РАЗРАБОТКА КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РИСКА СТРУКТУРНОГО ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ОСТЕОАРТРИТА КОЛЕННОГО СУСТАВА У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ

Акрамов В.Р., Туймуродов Б.Ш., Хамроев Б.У., Ахмедов Ш.Ш.
Бухарский государственный медицинский институт, Бухара, Узбекистан

Аннотация. В статье анализируются вопросы разработки критериев оценки и прогнозирования риска структурного прогрессирования остеоартрита коленного сустава у

пациентов с метаболическими нарушениями. Остеоартрит коленного сустава рассматривается не только как дегенеративное поражение хрящевой ткани, но и как сложный патологический процесс, вовлекающий субхондральную кость, синовиальную оболочку, мениски, связочный аппарат и периартикулярные ткани. Метаболические нарушения, включая абдоминальное ожирение, инсулинорезистентность, гипергликемию, дислипидемию, гиперурикемию и артериальную гипертензию, могут утяжелять клиническое течение остеоартрита и способствовать ускорению структурных изменений. В статье обоснована необходимость комплексной оценки факторов риска и раскрыто прогностическое значение совместного анализа клинических признаков, антропометрических показателей, лабораторно-метаболических параметров и результатов инструментальных исследований. Раннее выявление риска структурного прогрессирования имеет важное значение для стратификации пациентов по степени риска, определения индивидуальной тактики наблюдения и предупреждения перехода заболевания в более тяжёлые стадии. Содержание исследования формирует теоретическую основу для разработки прогностических критериев и последующего создания диагностического алгоритма при остеоартрите коленного сустава, протекающем на фоне метаболических нарушений.

Ключевые слова: остеоартрит коленного сустава; метаболические нарушения; структурное прогрессирование; критерии прогнозирования; оценка риска; абдоминальное ожирение; инсулинорезистентность; гипергликемия; дислипидемия; гиперурикемия; артериальная гипертензия; субхондральная кость; синовит; менископатия; диагностический алгоритм.

DEVELOPMENT OF CRITERIA FOR ASSESSING AND PREDICTING THE RISK OF STRUCTURAL PROGRESSION OF KNEE OSTEOARTHRITIS IN PATIENTS WITH METABOLIC DISORDERS

To‘ymurodov B.Sh., Khamroev B.U., Akhmedov Sh.Sh.
Bukhara State Medical Institute, Bukhara, Uzbekistan

Abstract. This article analyzes the development of criteria for assessing and predicting the risk of structural progression of knee osteoarthritis in patients with metabolic disorders. Knee osteoarthritis is considered not only as a degenerative lesion of cartilage tissue but also as a complex pathological process involving the subchondral bone, synovial membrane, menisci, ligamentous apparatus, and periarticular tissues. Metabolic disorders, including abdominal obesity, insulin resistance, hyperglycemia, dyslipidemia, hyperuricemia, and arterial hypertension, may aggravate the clinical course of osteoarthritis and contribute to the acceleration of structural changes. The article substantiates the need for a comprehensive assessment of risk factors and highlights the prognostic value of the combined analysis of clinical signs, anthropometric indicators, laboratory-metabolic parameters, and instrumental examination findings. Early identification of the risk of structural progression is important for stratifying patients according to risk level, determining individualized follow-up strategies, and preventing the transition of the disease to more severe stages. The study provides a theoretical basis for developing prognostic criteria and subsequently creating a diagnostic algorithm for knee osteoarthritis associated with metabolic disorders.

Keywords: knee osteoarthritis; metabolic disorders; structural progression; prognostic criteria; risk assessment; abdominal obesity; insulin resistance; hyperglycemia; dyslipidemia; hyperuricemia; arterial hypertension; subchondral bone; synovitis; meniscopathy; diagnostic algorithm.

Kirish. Tizza bo‘g‘imi osteoartriti surunkali kechuvchi, strukturaviy jihatdan progressiyalanishga moyil bo‘lgan kasallik bo‘lib, patologik jarayon faqat bo‘g‘im tog‘ayi bilan chegaralanmaydi. Kasallik rivojlanishida subxondral suyak, sinovial parda, menisklar, bog‘lam apparati, kapsula va periartikulyar mushaklar ham ishtirok etadi. Strukturaviy progressiyalanish

tog‘ay matritsasining degradatsiyasi, bo‘g‘im yorig‘ining torayishi, osteofitlar shakllanishi, subxondral skleroz, sinovit, meniskopatiya va funksional cheklanishlarning kuchayishi bilan tavsiflanadi. Shu sababli osteoartritni faqat degenerativ jarayon sifatida emas, balki ko‘p komponentli klinik-patogenetik holat sifatida baholash zarur. [1, 2]

Metabolik buzilishlar mavjud bemorlarda tizza bo‘g‘imi osteoartritining kechishi odatdagi mexanik shikastlanish modelidan farq qiladi. Abdominal semizlik, insulinrezistentlik, giperglikemiya, dislipidemiya, giperurikemiya va arterial gipertenziya bo‘g‘im to‘qimalarida surunkali past darajali yallig‘lanish, oksidativ stress, endotelial disfunksiya va mikrosirkulyator buzilishlarni kuchaytiradi. Ushbu omillar xondrositlar faoliyatining susayishi, tog‘ayning tiklanish imkoniyatlari kamayishi, subxondral suyak remodellanishi va sinovial yallig‘lanishning faollashuvi orqali strukturaviy progressiyalanish xavfini oshiradi. [3, 4]

Semizlik tizza bo‘g‘imi osteoartritida ikki yo‘l bilan ta’sir ko‘rsatadi: birinchidan, tana massasining ortishi bo‘g‘im yuzalariga tushadigan mexanik yuklamani kuchaytiradi; ikkinchidan, visseral yog‘ to‘qimasi biologik faol endokrin a’zo sifatida adipokinlar va yallig‘lanish mediatorlarini ishlab chiqaradi. Leptin, rezistin, visfatin, interleykin-6 va o‘sma nekrozi omili α kabi mediatorlar tog‘ay to‘qimasida katabolik jarayonlarni faollashtiradi, matritsa metalloproteinazalari ekspressiyasini oshiradi va xondrositlarning metabolik muvozanatini buzadi. Shu bois yuqori tana massasi indeksi strukturaviy progressiyalanish xavfini baholashda mustaqil ko‘rsatkich sifatida emas, balki metabolik va instrumental belgilar bilan birgalikda tahlil qilinishi kerak. [5, 6]

Tizza bo‘g‘imi osteoartritining progressiyalanishini prognozlashda klinik belgilar yetarli darajada aniq mezon bo‘la olmaydi, chunki og‘riq intensivligi har doim ham strukturaviy shikastlanish darajasi bilan to‘g‘ridan-to‘g‘ri mos kelmaydi. Og‘riq sinovit, subxondral suyakdagi o‘zgarishlar, menisklar shikastlanishi, bog‘lam apparati zararlanishi, mushak disfunksiyasi va individual og‘riq sezuvchanligi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Shuning uchun xavfni baholashda klinik ko‘rsatkichlar, antropometrik parametrlar, laborator-metabolik markerlar va instrumental tekshiruv natijalari kompleks tarzda tahlil qilinishi lozim. Ayniqsa, rentgenografiya, ultratovush tekshiruvi va magnit-rezonans tomografiya natijalarini birgalikda baholash erta strukturaviy o‘zgarishlarni aniqlash imkoniyatini oshiradi. [7, 8]

Maqolaning maqsadi metabolik buzilishlari mavjud bemorlarda tizza bo‘g‘imi osteoartritining strukturaviy progressiyalanish xavfini baholash va prognozlash mezonlarini ilmiy jihatdan asoslashdan iborat. Ushbu maqsad doirasida metabolik omillar, klinik belgilar, antropometrik ko‘rsatkichlar va instrumental markerlarning prognostik ahamiyati tahlil qilinadi. Bunday yondashuv yuqori xavf guruhidagi bemorlarni erta aniqlash, ularni xavf darajasi bo‘yicha tabaqalashtirish va keyinchalik tizza bo‘g‘imi osteoartritining strukturaviy progressiyalanishini erta prognozlashga qaratilgan diagnostik algoritm ishlab chiqish uchun nazariy asos yaratadi. [9, 10]

Asosiy qism. Metabolik buzilishlari mavjud bemorlarda tizza bo‘g‘imi osteoartritining strukturaviy progressiyalanish xavfini baholashda kasallikni faqat mahalliy degenerativ jarayon sifatida talqin qilish yetarli emas. Bunday bemorlarda osteoartrit mexanik yuklama, metabolik disbalans, past darajali surunkali yallig‘lanish, mikrosirkulyator buzilishlar va subxondral suyak remodellanishining o‘zaro ta’siri natijasida rivojlanadi. Shu sababli prognozlash mezonlari ham bir tomonlama emas, balki klinik, antropometrik, laborator-metabolik va instrumental ko‘rsatkichlar majmuasiga asoslanishi kerak. Ayniqsa abdominal semizlik, insulinrezistentlik, giperglikemiya, dislipidemiya, giperurikemiya va arterial gipertenziya mavjud bo‘lgan bemorlarda tizza bo‘g‘imi to‘qimalarining strukturaviy shikastlanishi tezroq kechishi mumkin. [1, 2]

Tana massasi indeksining yuqoriligi tizza bo‘g‘imi osteoartritida muhim prognostik omillardan biri hisoblanadi. Semizlik bo‘g‘im yuzalariga tushadigan bosimni oshiradi, yurish biomexanikasini o‘zgartiradi, mushaklar muvozanatini buzadi va menisk hamda tog‘ayga tushadigan lokal yuklamani kuchaytiradi. Shu bilan birga, semizlik faqat mexanik yuklama manbai emas. Visseral yog‘ to‘qimasi leptin, rezistin, visfatin, interleykin-6, o‘sma nekrozi omili α kabi biologik faol mediatorlarni ishlab chiqaradi. Ushbu mediatorlar xondrositlarda katabolik jarayonlarni faollashtirib, matritsa metalloproteinazalari ishlab chiqarilishini kuchaytiradi va tog‘ay

matritsasining parchalanishiga olib keladi. Shuning uchun yuqori IMT strukturaviy progressiyalanish xavfini baholashda alohida ko‘rsatkich sifatida emas, balki bel aylanasi, insulinrezistentlik, lipid profili, glyukoza darajasi va yallig‘lanish belgilari bilan birgalikda tahlil qilinishi lozim. [3, 4]

Metabolik sindrom komponentlari tizza bo‘g‘imi osteoartritining kechishini og‘irlashtiruvchi muhim omillar qatoriga kiradi. Giperglikemiya xondrositlar faoliyatini buzadi, oqsillarning glikatsiyasini kuchaytiradi va tog‘ay to‘qimasining elastikligini pasaytiradi. Dislipidemiya lipidlarning bo‘g‘im to‘qimalarida noxush ta’sirini kuchaytirib, sinovial parda va subxondral suyakda yallig‘lanish-remodellanish jarayonlarini faollashtirishi mumkin. Giperurikemiya esa osteofitlar shakllanishi, mikrokristall yallig‘lanish va bo‘g‘im ichki muhitining metabolik izdan chiqishi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Arterial gipertenziya va endotelial disfunksiya subxondral suyak mikrosirkulyatsiyasini yomonlashtirib, suyak va tog‘ay o‘rtasidagi metabolik almashinuvni izdan chiqaradi. Natijada metabolik buzilishlar strukturaviy progressiyalanishning mustaqil fonini shakllantiradi. [5, 6]

Klinik mezonlar orasida og‘riq intensivligi, ertalabki karaxtlik, harakat cheklanishi, yurish masofasining kamayishi va funksional yetishmovchilik alohida ahamiyatga ega. Biroq og‘riq har doim ham tog‘ay yemirilishi darajasi bilan bevosita mos kelmaydi. Ayrim bemorlarda minimal rentgenologik o‘zgarishlar fonida kuchli og‘riq kuzatilishi mumkin, boshqa holatlarda esa ancha rivojlangan strukturaviy shikastlanish klinik jihatdan sust namoyon bo‘ladi. Bu holat og‘riqning ko‘p komponentli tabiatini ko‘rsatadi. Og‘riq manbai sinovit, meniskopatiya, subxondral suyakdagi suyak ko‘migi shishi, bog‘lam apparati zararlanishi yoki markaziy og‘riq sezuvchanligining ortishi bo‘lishi mumkin. Shu sababli og‘riq strukturaviy progressiyalanishning yagona mezoni emas, balki chuqurlashtirilgan instrumental tekshiruvga sabab bo‘ladigan klinik signal sifatida baholanishi kerak. [7, 8]

Tizza bo‘g‘imi o‘qining buzilishi, ya’ni varus yoki valgus deformatsiya strukturaviy progressiyalanish xavfini sezilarli darajada oshiradi. Varus deformatsiyada yuklama asosan medial tibiofemoral bo‘limga tushadi, bu esa medial menisk, medial femoral va tibial tog‘ay yuzalarining tezroq shikastlanishiga olib keladi. Valgus deformatsiyada esa lateral bo‘lim ortiqcha yuklanadi. Metabolik buzilishlari mavjud bemorlarda deformatsiya yanada xavfli ahamiyat kasb etadi, chunki mexanik ortiqcha yuklama surunkali yallig‘lanish va metabolik disbalans bilan birlashadi. Shuning uchun bo‘g‘im o‘qining klinik yoki rentgenologik baholanishi prognozlash mezonlari tarkibiga kiritilishi zarur. [9, 10]

Sinovit strukturaviy progressiyalanish xavfini baholashda muhim yallig‘lanish belgisi hisoblanadi. Sinovial pardaning qalinlashishi, bo‘g‘im ichki suyuqligining ortishi va sinovial yallig‘lanish mediatorlari tog‘ay matritsasining parchalanishini tezlashtirishi mumkin. Sinovit mavjud bemorlarda og‘riq kuchliroq, harakat cheklanishi yaqqolroq va funksional holat yomonroq bo‘lishi ehtimoli yuqori. Biroq sinovitning prognostik qiymati alohida baholanganda har doim ham aniq bo‘lmaydi. Shuning uchun uni IMT, metabolik sindrom komponentlari, menisk holati, subxondral suyak o‘zgarishlari va MPT belgilar bilan birgalikda tahlil qilish maqsadga muvofiq. Ultrasonografiya sinovit va bo‘g‘im suyuqligini aniqlashda amaliy jihatdan qulay bo‘lsa, MPT sinovial yallig‘lanishni boshqa strukturaviy belgilar bilan birga kompleks baholash imkonini beradi. [11, 12]

Meniskopatiya tizza bo‘g‘imi osteoartritining strukturaviy progressiyalanishida alohida o‘rin tutadi. Menisklar bo‘g‘im yuzalariga tushadigan yuklamani taqsimlaydi, zarbani yumshatadi va tog‘ayni ortiqcha bosimdan himoya qiladi. Degenerativ menisk shikastlanishi yoki menisk yirtiqlari mavjud bo‘lganda yuklama ma’lum bo‘g‘im sohasida to‘planadi, natijada tog‘ay defektlari, bo‘g‘im yorig‘i torayishi va subxondral suyakdagi reaktiv o‘zgarishlar tezlashadi. Semizlik mavjud bemorlarda menisklarga tushadigan mexanik yuklama yuqori bo‘lgani uchun meniskopatiya strukturaviy progressiyalanishning muhim instrumental mezoni sifatida baholanishi kerak. Ayniqsa medial menisk tanasi va orqa shoxidagi degenerativ o‘zgarishlar medial bo‘lim osteoartritining tezlashishida muhim ahamiyatga ega bo‘lishi mumkin. [13, 14]

Subxondral suyakdagi o‘zgarishlar tizza bo‘g‘imi osteoartritida erta va prognostik jihatdan muhim strukturaviy markerlardan biridir. Subxondral skleroz, subxondral kistalar, osteit va suyak ko‘migi shishi tog‘ay yemirilishidan oldin yoki u bilan parallel ravishda rivojlanishi mumkin. Ayniqsa MPTda aniqlanadigan suyak ko‘migi shishi strukturaviy progressiyalanish xavfi yuqori bo‘lgan bemorlarni ajratishda muhim ahamiyatga ega. Bu belgi subxondral suyakda faol remodellanish, mikrosuyak shikastlanishi, trabekulyar stress va mahalliy yallig‘lanish jarayonlari mavjudligini ko‘rsatishi mumkin. Metabolik buzilishlari mavjud bemorlarda bunday o‘zgarishlar mikrosirkulyator buzilishlar, ortiqcha yuklama va sistemali yallig‘lanish bilan kuchayadi. [15, 16]

Prognozlash mezonlarini ishlab chiqishda xavf omillarini darajalarga ajratish muhimdir. Bemorni faqat “osteoartrit bor” yoki “osteoartrit yo‘q” tamoyili bilan baholash yetarli emas. Amaliy jihatdan bemorlarni past, o‘rta va yuqori xavf guruhlariga ajratish zarur. Past xavf guruhiga tana massasi nisbatan me’yoriy, metabolik buzilishlari kam, og‘riq yengil, sinovit belgisi yo‘q va instrumental tekshiruvda jiddiy strukturaviy o‘zgarishlar aniqlanmagan bemorlar kiritilishi mumkin. O‘rta xavf guruhiga yuqori IMT, alohida metabolik buzilishlar, o‘rtacha og‘riq, boshlang‘ich osteofitlar yoki meniskdagi degenerativ belgilar mavjud bemorlar kiradi. Yuqori xavf guruhiga esa abdominal semizlik, bir nechta metabolik sindrom komponentlari, kuchli og‘riq, bo‘g‘im o‘qi deformatsiyasi, sinovit, meniskopatiya, suyak ko‘migi shishi, subxondral kistalar yoki tez rentgenologik yomonlashuv belgilari mavjud bemorlar kiritilishi kerak. [17, 18]

Jadval 1.

Tizza bo‘g‘imi osteoartritining strukturaviy progressiyalanish xavfini baholashda asosiy prognostik mezonlar

Mezonlar guruhi	Baholanadigan ko‘rsatkichlar	Prognostik ahamiyati
Antropometrik mezonlar	IMT, bel aylanasi, abdominal semizlik darajasi	Mexanik yuklama va metabolik yallig‘lanish xavfini ko‘rsatadi
Metabolik mezonlar	Giperglikemiya, insulinrezistentlik, dislipidemiya, giperurikemiya, arterial gipertenziya	Tog‘ay katabolizmi, oksidativ stress va subxondral remodellanishni kuchaytiradi
Klinik mezonlar	Og‘riq intensivligi, ertalabki karaxtlik, funksional cheklanish, yurish masofasi	Kasallik faolligi va chuqurlashtirilgan tekshiruv zaruratini ko‘rsatadi
Biomexanik mezonlar	Varus/valgus deformatsiya, yurish buzilishi, mushak zaifligi	Bo‘g‘im bo‘limlariga yuklamaning notekis taqsimlanishini ko‘rsatadi
Yallig‘lanish mezonlari	Sinovit, bo‘g‘im suyuqligi, sinovial parda qalinlashishi	Mahalliy yallig‘lanish va og‘riq manbasini ko‘rsatadi
Instrumental mezonlar	Osteofitlar, bo‘g‘im yorig‘i torayishi, meniskopatiya, tog‘ay defektlari, suyak ko‘migi shishi, subxondral kistalar	Strukturaviy progressiyalanish xavfini bevosita baholash imkonini beradi

Jadvaldan ko‘rinadiki, strukturaviy progressiyalanish xavfini baholashda yagona mezon yetarli emas. Antropometrik va metabolik ko‘rsatkichlar kasallikning sistemali fonini ko‘rsatsa, klinik belgilar bemorning simptomatik holatini baholaydi. Biomexanik mezonlar bo‘g‘imga tushadigan lokal yuklamani aniqlashga yordam beradi. Instrumental mezonlar esa strukturaviy zararlanishning bevosita belgilarini ko‘rsatadi. Shu sababli prognostik model ushbu mezonlarning integratsiyasiga asoslanishi kerak.

Tavsiya etiladigan prognostik yondashuvda har bir bemor bir necha bosqichda baholanadi. Birinchi bosqichda klinik va antropometrik ko‘rsatkichlar aniqlanadi: tana massasi indeksi, bel aylanasi, og‘riq intensivligi, harakat cheklanishi va bo‘g‘im deformatsiyasi baholanadi. Ikkinchi bosqichda laborator-metabolik parametrlar, jumladan och qoringa glyukoza, HbA1c, lipid profili, siydik kislotasi, arterial bosim va insulinrezistentlik belgilari tahlil qilinadi. Uchinchi bosqichda instrumental baholash o‘tkaziladi: rentgenografiya orqali Kellgren–Lawrence bosqichi, bo‘g‘im yorig‘i va osteofitlar aniqlanadi; UTT orqali sinovit va bo‘g‘im suyuqligi baholanadi; MPT orqali tog‘ay defektlari, meniskopatiya, suyak ko‘migi shishi va subxondral kistalar aniqlanadi. [19, 20]

Ushbu mezonlar asosida metabolik buzilishlari mavjud bemorlarda strukturaviy progressiyalanish xavfini aniqlash uchun integrativ model ishlab chiqilishi mumkin. Modelning asosiy tamoyili shundan iboratki, metabolik xavf omillari va instrumental belgilar birgalikda baholanganda prognoz aniqligi ortadi. Masalan, faqat yuqori IMT mavjud bo‘lgan bemorda xavf o‘rtacha bo‘lishi mumkin, ammo yuqori IMTga giperglikemiya, giperurikemiya, sinovit, meniskopatiya va MPTda suyak ko‘migi shishi qo‘shilsa, bemor yuqori xavf guruhiga kiritilishi kerak. Bunday tabaqalashtirish shifokorga bemorni oddiy kuzatuvdan faol monitoringga o‘tkazish, instrumental tekshiruvlarni tez-tez rejalashtirish va metabolik omillarni erta korreksiya qilish imkonini beradi.

Shunday qilib, metabolik buzilishlari mavjud bemorlarda tizza bo‘g‘imi osteoartritining strukturaviy progressiyalanishini baholash va prognozlash mezonlari kompleks yondashuvga asoslanishi kerak. Eng muhim mezonlar qatoriga yuqori IMT va abdominal semizlik, metabolik sindrom komponentlari, kuchli yoki ortib boruvchi og‘riq, bo‘g‘im o‘qi deformatsiyasi, sinovit, meniskopatiya, tog‘ay defektlari, subxondral kistalar va MPTda suyak ko‘migi shishi kiradi. Ushbu mezonlarning birgalikda baholanishi yuqori xavf guruhidagi bemorlarni erta aniqlash, strukturaviy progressiyalanishni oldindan prognozlash va individual diagnostik-kuzatuv algoritmini ishlab chiqish uchun ilmiy asos yaratadi.

Muhokama. Metabolik buzilishlari mavjud bemorlarda tizza bo‘g‘imi osteoartritining strukturaviy progressiyalanishini baholash va prognozlash masalasi zamonaviy revmatologiya va ortopedik amaliyotda muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Chunki osteoartritning kechishi faqat bo‘g‘im tog‘ayi yemirilishi bilan cheklanmaydi, balki subxondral suyak, sinovial parda, menisklar, bog‘lam apparati, periartikulyar mushaklar va mahalliy mikrosirkulyatsiya tizimining o‘zaro bog‘liq o‘zgarishlari bilan tavsiflanadi. Shu sababli strukturaviy progressiyalanish xavfini baholashda bitta klinik belgi yoki bitta instrumental ko‘rsatkichga tayanish yetarli emas. Kasallikni prognozlashda klinik, antropometrik, metabolik, biomexanik va instrumental mezonlarning integratsiyalashgan bahosi talab etiladi [1, 2].

Olingan ilmiy ma’lumotlar shuni ko‘rsatadiki, metabolik buzilishlar osteoartritning oddiy mexanik yuklama modeli doirasidan chiqib ketishini ta’minlaydi. Abdominal semizlik, insulinrezistentlik, giperglikemiya, dislipidemiya, giperurikemiya va arterial gipertenziya bo‘g‘im to‘qimalarida surunkali past darajali yallig‘lanish, oksidativ stress, endotelial disfunksiya va subxondral suyak remodellanishini kuchaytiradi. Natijada tizza bo‘g‘imida tog‘ay matritsasi yemirilishi, sinovit, osteofitlar shakllanishi, menisklar degeneratsiyasi va subxondral suyakdagi patologik o‘zgarishlar tezlashishi mumkin [3, 4].

Yuqori tana massasi indeksi strukturaviy progressiyalanishning muhim mezonlaridan biri sifatida qaraladi. Biroq uni yagona hal qiluvchi omil sifatida baholash noto‘g‘ri bo‘ladi. Semizlik bir tomondan tizza bo‘g‘imiga tushadigan mexanik yuklamani oshirsa, ikkinchi tomondan yog‘ to‘qimasi orqali adipokinlar va yallig‘lanish mediatorlari ishlab chiqarilishini kuchaytiradi. Ayniqsa visseral yog‘ to‘qimasi leptin, rezistin, interleykin-6 va o‘sma nekrozi omili α kabi mediatorlar orqali xondrositlarning normal metabolizmini buzadi. Shu sababli prognozlash mezonlarida IMT bel aylanasi, metabolik sindrom komponentlari, og‘riq, sinovit va instrumental belgilar bilan birgalikda baholanishi kerak [5, 6].

Og‘riq sindromi osteoartritda eng ko‘p uchraydigan klinik belgi bo‘lsa-da, u har doim ham strukturaviy shikastlanish darajasini to‘liq aks ettirmaydi. Kuchli og‘riq sinovit, subxondral suyakdagi suyak ko‘migi shishi, meniskopatiya, bog‘lam apparati shikastlanishi yoki markaziy

og‘riq sezuvchanligining ortishi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Shuning uchun og‘riqni strukturaviy progressiyalanishning yagona mezoni sifatida emas, balki bemorni chuqurlashtirilgan instrumental tekshiruvga yo‘naltiruvchi klinik signal sifatida baholash maqsadga muvofiqdir [7, 8].

Sinovit va meniskopatiya strukturaviy progressiyalanish xavfini aniqlashda alohida ahamiyatga ega. Sinovial pardaning yallig‘lanishi tog‘ay matritsasining parchalanishini kuchaytiruvchi mediatorlar ajralishiga olib keladi. Menisklarning degenerativ shikastlanishi esa bo‘g‘im yuzalariga tushadigan yuklamani notekis taqsimlaydi va ayniqsa medial bo‘limda tog‘ay yemirilishini tezlashtiradi. Bu holat semizlik va metabolik sindrom fonida yanada kuchayadi, chunki mexanik ortiqcha yuklama metabolik yallig‘lanish bilan qo‘shilib, strukturaviy buzilishlarning tezlashishiga sabab bo‘ladi [9, 10].

Subxondral suyakdagi o‘zgarishlar, jumladan subxondral skleroz, osteit, subxondral kistalar va MPTda aniqlanadigan suyak ko‘migi shishi, osteoartrit progressiyalanishining muhim instrumental markerlari hisoblanadi. Ushbu belgilar bo‘g‘imda faol remodellanish va mikrosuyak shikastlanishi mavjudligini ko‘rsatadi. Ayniqsa suyak ko‘migi shishi tog‘ay defektlari va keyingi rentgenologik progressiyalanish xavfi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Shu sababli MPT metabolik buzilishlari mavjud bemorlarda strukturaviy progressiyalanish xavfini erta baholashda eng muhim instrumental usullardan biri hisoblanadi [11, 12].

Muhokama qilingan mezonlar shuni ko‘rsatadiki, tizza bo‘g‘imi osteoartritining strukturaviy progressiyalanishini prognozlash uchun ko‘p omilli yondashuv zarur. Bemorni faqat rentgenologik bosqich yoki og‘riq darajasi bo‘yicha baholash yetarli emas. Yuqori xavf guruhini aniqlashda abdominal semizlik, metabolik sindrom komponentlari, bo‘g‘im o‘qi deformatsiyasi, kuchli yoki ortib boruvchi og‘riq, sinovit, meniskopatiya, tog‘ay defektlari, subxondral kistalar va suyak ko‘migi shishi birgalikda baholanishi kerak. Aynan shunday integrativ yondashuv kelgusida diagnostik algoritm ishlab chiqish uchun ilmiy asos yaratadi [13, 14].

Xulosa. Metabolik buzilishlari mavjud bemorlarda tizza bo‘g‘imi osteoartritining strukturaviy progressiyalanishi ko‘p omilli jarayon bo‘lib, u mexanik yuklama, metabolik disbalans, surunkali past darajali yallig‘lanish, sinovit, meniskopatiya va subxondral suyak remodellanishining o‘zaro ta’siri natijasida shakllanadi.

Strukturaviy progressiyalanish xavfini baholashda yuqori IMT, abdominal semizlik, giperglikemiya, dislipidemiya, giperurikemiya, arterial gipertenziya, kuchli og‘riq, funksional cheklanish, varus yoki valgus deformatsiya, sinovit, menisklar shikastlanishi va MPTda aniqlanadigan suyak ko‘migi shishi asosiy prognostik mezonlar sifatida qaralishi mumkin.

Klinik belgilar kasallik faolligini baholashda muhim bo‘lsa-da, ular strukturaviy shikastlanishni to‘liq aks ettirmaydi. Shu sababli antropometrik, laborator-metabolik va instrumental ko‘rsatkichlarni birgalikda tahlil qilish strukturaviy progressiyalanish xavfini aniqroq baholash imkonini beradi.

Rentgenografiya osteofitlar, bo‘g‘im yorig‘i torayishi va Kellgren–Lawrence bosqichini aniqlashda muhim ahamiyatga ega. Ultrasonografiya sinovit va bo‘g‘im suyuqligini baholashda foydali. MPT esa tog‘ay defektlari, meniskopatiya, subxondral kistalar va suyak ko‘migi shishini aniqlash orqali erta strukturaviy progressiyalanish xavfini baholashda eng informativ usul hisoblanadi.

Shunday qilib, metabolik buzilishlari mavjud bemorlarda tizza bo‘g‘imi osteoartritining strukturaviy progressiyalanish xavfini baholash va prognozlash mezonlari kompleks, ko‘p bosqichli va individual yondashuvga asoslanishi kerak. Ushbu mezonlar asosida ishlab chiqiladigan diagnostik algoritm yuqori xavf guruhidagi bemorlarni erta aniqlash, kuzatuv taktikasini individuallashtirish va kasallikning og‘ir strukturaviy bosqichlarga o‘tishini oldini olishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Alekseeva L. I. Novye predstavleniya o patogeneze osteoartrita, rol metabolicheskikh narusheniy // Ozhirenie i metabolizm. 2019. T. 16, № 2. S. 75–82.

2. Alekseeva L. I., Taskina E. A., Kashevarova N. G. i dr. Osteoartrit kolennykh sustavov i metabolicheskiy sindrom: novye podkhody k terapii // Nauchno-prakticheskaya revmatologiya. 2018. T. 56, № 2. S. 157–163.

3. Blagoobrazova O. V., Dubinina T. V., Karateev A. E. Osteoartrit i komorbidnye sostoyaniya: klinicheskoe znachenie metabolicheskikh faktorov // Sovremennaya revmatologiya. 2021. T. 15, № 4. S. 98–104.

4. Bruyère O., Cooper C., Pelletier J.-P. et al. An algorithm recommendation for the management of knee osteoarthritis in Europe and internationally // Seminars in Arthritis and Rheumatism. 2014. Vol. 44, № 3. P. 253–263.

5. Felson D. T., Zhang Y., Hannan M. T. et al. Risk factors for incident radiographic knee osteoarthritis in the elderly: the Framingham Study // Arthritis and Rheumatism. 1997. Vol. 40, № 4. P. 728–733.

6. Hunter D. J., Guermazi A., Lo G. H. et al. Evolution of semi-quantitative whole joint assessment of knee OA: MOAKS // Osteoarthritis and Cartilage. 2011. Vol. 19, № 8. P. 990–1002.

7. Kashevarova N. G., Alekseeva L. I. Faktory riska progressirovaniya osteoartroza kolennykh sustavov // Nauchno-prakticheskaya revmatologiya. 2014. T. 52, № 5. S. 553–561.

8. Khalmetova A. R., Lila A. M., Taskina E. A. et al. Early-stage knee osteoarthritis: assessment of structural changes using imaging methods // Sovremennaya revmatologiya. 2025. Vol. 19, № 5. P. 34–40.

9. Kraus V. B., Blanco F. J., Englund M., Karsdal M. A., Lohmander L. S. Call for standardized definitions of osteoarthritis and risk stratification for clinical trials and clinical use // Osteoarthritis and Cartilage. 2015. Vol. 23, № 8. P. 1233–1241.

10. Lee K. M., Chung C. Y., Sung K. H. et al. Risk factors for osteoarthritis and contributing factors to current arthritic pain in South Korean older adults // Yonsei Medical Journal. 2015. Vol. 56, № 1. P. 124–131.

11. Pelletier J.-P., Raynauld J.-P., Berthiaume M.-J. et al. Risk factors associated with the loss of cartilage volume on weight-bearing areas in knee osteoarthritis patients assessed by quantitative magnetic resonance imaging // Arthritis Research & Therapy. 2007. Vol. 9, № 4. P. 1–11.

12. Peterfy C. G., Guermazi A., Zaim S. et al. Whole-Organ Magnetic Resonance Imaging Score of the knee in osteoarthritis // Osteoarthritis and Cartilage. 2004. Vol. 12, № 3. P. 177–190.

13. Roemer F. W., Demehri S., Omoumi P. et al. State of the Art: Imaging of Osteoarthritis — Revisited 2020 // Radiology. 2020. Vol. 296, № 1. P. 5–21.

14. Wang H., Cheng Y., Shao D. et al. Metabolic syndrome increases the risk for knee osteoarthritis: a meta-analysis // Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 2016. Vol. 2016. P. 1–7.

15. Yoshimura N., Muraki S., Oka H. et al. Accumulation of metabolic risk factors raises the risk of occurrence and progression of knee osteoarthritis: a 3-year follow-up of the ROAD study // Osteoarthritis and Cartilage. 2012. Vol. 20, № 11. P. 1217–1226.

Tadqiqot uz

БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

ANNALS OF CLINICAL DISCIPLINE

АННАЛЫ КЛИНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

КЛИНИК ФАНЛАР ЙИЛНОМАСИ

Научно-практический журнал по всем
направлениям медицины
основан в 2024 году
Бухарским государственным
медицинским институтом
Выходит один раз в 3 месяца
Учредитель Бухарский государственный
медицинский институт