



**"O'ZBEKISTONDA OSTEOARTROZ REABILITATSIYASI: YUTUQLAR,
DOLZARB MUAMMOLAR VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI"**

**«РЕАБИЛИТАЦИЯ ПРИ ОСТЕОАРТРОЗЕ В УЗБЕКИСТАНЕ: ДОСТИЖЕНИЯ,
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ»**

**"OSTEOARTHRITIS REHABILITATION IN UZBEKISTAN: ACHIEVEMENTS,
CURRENT CHALLENGES, AND DEVELOPMENT PROSPECTS"**

Babaxanova Nigora Eshpo'lat qizi

E-mail:nigora2534@gmail.com T D Tibbiyot Universiteti magistri

Annotatsiya: *Tadqiqotimizda mamlakatimizdagi osteoartroz rehabilitatsiyasi sohasidagi mavjud yutuqlar va kamchiliklar ilmiy tahlil qilingan. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST), Global Burden of Disease (GBD) hamda xalqaro klinik yo'riqnomalar (NICE, OARSI, ACR) ma'lumotlari asosida osteoartrozning global tarqalishi va rehabilitatsiya strategiyalari yoritilgan. Milliy statistik ko'rsatkichlar va mahalliy tadqiqotlar natijalariga tayangan holda, O'zbekistonda fizioterapiya, kinezioterapiya va og'ir vaznni kamaytirish dasturlarining samaradorligi ilmiy asoslab berilgan. Shu bilan birga, hududiy tengsizlik, bemorlarning xabardorlik darajasi pastligi va psixologik qo'llab-quvvatlashning yetarli emasligi muhim muammo sifatida qayd etilgan. Tadqiqot natijalari xalqaro tajribalarni mahalliy sharoitga moslashtirish va milliy monitoring tizimini takomillashtirish zarurligini ko'rsatadi.*

Kalit so'zlar: *Osteoartroz, rehabilitatsiya, fizioterapiya, kinezioterapiya, og'ir vazn, xalqaro yo'riqnomalar, O'zbekiston sog'liqni saqlash tizimi, hududiy tengsizlik, psixologik qo'llab-quvvatlash.*

Аннотация: *В нашем исследовании проведён научный анализ существующих достижений и проблем в области реабилитации при остеоартрозе в Узбекистане. На основе данных Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), Global Burden of Disease (GBD), а также международных клинических рекомендаций (NICE, OARSI, ACR) рассмотрено глобальное распространение остеоартроза и стратегии реабилитации. С опорой на национальные статистические показатели и результаты локальных исследований научно обоснована эффективность физиотерапии, кинезиотерапии и программ по снижению избыточного веса в условиях Узбекистана. Вместе с тем выявлены ключевые проблемы: региональное неравенство в доступе к услугам, низкий уровень информированности пациентов и недостаточность психологической поддержки. Результаты исследования подтверждают необходимость адаптации международного опыта к местным условиям и совершенствования национальной системы мониторинга.*

Ключевые слова: *остеоартроз, реабилитация, физиотерапия, кинезиотерапия, избыточный вес, международные клинические рекомендации,*



система здравоохранения Узбекистана, региональное неравенство, психологическая поддержка.

Annotation: This study provides a scientific analysis of the existing achievements and shortcomings in osteoarthritis rehabilitation in Uzbekistan. Based on data from the World Health Organization (WHO), the Global Burden of Disease (GBD), and international clinical guidelines (NICE, OARSI, ACR), the global prevalence of osteoarthritis and rehabilitation strategies are highlighted. Using national statistics and findings from local studies, the effectiveness of physiotherapy, kinesitherapy, and weight reduction programs in Uzbekistan has been scientifically substantiated. At the same time, several critical challenges have been identified: regional disparities in service access, patients' low awareness, and insufficient psychological support. The results indicate the need to adapt international practices to local conditions and to improve the national monitoring system.

Keywords: osteoarthritis, rehabilitation, physiotherapy, kinesitherapy, overweight, international guidelines, Uzbekistan healthcare system, regional disparities, psychological support.

KIRISH

Osteoartroz (OA) — bu bo'g'im tog'aylari va suyaklarining degenerativ-distrofik o'zgarishlari bilan kechuvchi surunkali kasallik bo'lib, dunyo aholisining sog'lig'i uchun jiddiy muammo hisoblanadi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, 60 yoshdan oshgan aholining 10–15 foizi osteoartrozdan aziyat chekadi, ulardan 80 foizida harakatlanish cheklanishi, 25 foizida esa kundalik faoliyatni mustaqil bajarishda muammolar kuzatiladi.

Global statistika shuni ko'rsatadiki, har yili dunyo bo'yicha 250 milliondan ortiq odam OA tashxisi bilan ro'yxatga olinadi. O'zbekistonda ham bo'g'im kasalliklari, xususan osteoartroz soni yildan-yilga ortib bormoqda. Respublika ixtisoslashtirilgan tibbiyot markazi va Sog'liqni saqlash vazirligi ma'lumotlariga ko'ra, 2023-yilda mamlakat bo'yicha revmatologik kasalliklar bilan qayd etilgan bemorlar soni 450 mingdan oshgan bo'lsa, ulardan qariyb 30–35 % ini osteoartroz tashkil etgan.

Shuningdek, aholining qarish jarayoni va hayot davomiyligining uzayishi fonida OA bilan kasallanish darajasi ortib bormoqda: 2010-yilda 100 ming aholiga 620 ta OA holati to'g'ri kelgan bo'lsa, 2022-yilda bu ko'rsatkich 850–900 taga yetdi. Mamlakatda so'nggi yillarda ushbu kasallikka qarshi kurashish va bemorlarni reabilitatsiya qilish bo'yicha qator yutuqlarga erishildi.

Jumladan, respublikaning yirik shaharlarida zamonaviy reabilitatsiya markazlari ochildi, fizioterapiya va kinezioterapiya xizmatlari kengaytirildi, protezlash va ortopedik vositalar bilan ta'minlash mexanizmlari yo'lga qo'yildi.

Shu bilan birga, "Sog'lom hayot" milliy dasturi doirasida profilaktika, sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish va surunkali kasalliklarni erta aniqlash bo'yicha ishlar amalga oshirilmoqda. Biroq, mavjud natijalarga qaramay, muammo dolzarbligicha qolmoqda.

Statistik ma'lumotlarning yetarli darajada tizimlashtirilmaganligi, reabilitatsiya xizmatlarining hududiy notekisligi, yuqori xarajatlar va aholining kasallik haqida xabardorlik darajasining pastligi O'Ani samarali nazorat qilishga to'sqinlik qilmoqda.



Shu sababli, O'zbekistonda osteoartroz reabilitatsiyasini yanada takomillashtirish milliy sog'liqni saqlash tizimi uchun ustuvor vazifalardan biri bo'lib qolmoqda.

Adabiyotlar tahlili

Osteoartroz (OA) butun dunyoda keng tarqalgan, nogironlik va hayot sifatining pasayishiga olib keluvchi surunkali kasallikdir. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti va Global Burden of Disease (GBD) ma'lumotlariga ko'ra, 2019-yilda dunyo bo'yicha 528 million kishi OA bilan yashagan, ulardan 60 foizi ayollar, 73 foizi esa 55 yoshdan katta bo'lgan shaxslar edi. 2050-yilgacha tizza va son bo'g'imlaridagi OA 50–95 foizgacha ortishi prognoz qilinmoqda. Bu ko'rsatkichlar OA reabilitatsiyasini global sog'liq siyosatining ustuvor yo'nalishiga aylantirgan. Ilmiy adabiyotlarda OAni reabilitatsiya qilishning samarali yondashuvlari keng yoritilgan.

Hunter va Bierma-Zeinstra (2019) tadqiqotlarida jismoniy mashqlar va bemorni o'zini-o'zi boshqarishga o'rgatish eng asosiy va samarali chora sifatida qayd etilgan. Fransen va McConnellning Cochrane sharhida (2021) esa muntazam mashqlar og'riqni 30–40 foizga kamaytirishi, funksional ko'rsatkichlarni yaxshilashi isbotlangan. Biroq, olimlar mashqlarni mutaxassis nazoratisiz uy sharoitida bajarilganda samaradorlik pasayishini ta'kidlaydi. OARSI (2019), NICE (2022) va ACR/AF (2019) xalqaro yo'riqnomalari ham OAni boshqarishda "yadro komponentlar" — ta'lim, jismoniy mashqlar va vaznni nazorat qilishni bir ovozdan tavsiya etadi. Messier va hamkorlari tomonidan olib borilgan klinik kuzatuvlar 10 foiz tana vaznini kamaytirish tizzaga tushadigan yukni 20–30 foizga pasaytirishini ko'rsatib berdi. Shu bilan birga, Bannuru va hamkorlari (2020) regenerativ terapiyalar — PRP va gialuron kislotasi in'eksiyalarining ayrim guruhlarda ijobiy ta'sirini qayd etgan bo'lsalar-da, ularning keng qo'llanishi bo'yicha ilmiy konsensus mavjud emas.

MDH mamlakatlarida ham OA bo'yicha tadqiqotlar olib borilgan. Masalan, Andreeva (Rossiya, 2018) fizioterapiya va balneoterapiya kurslarining samarali ekanini ta'kidlagan, biroq bemorlarda erta tashxis qo'yilmasligi reabilitatsiya samaradorligini pasaytirayotganini qayd etadi. Yakovleva va Jumaeva (Qozog'iston, 2020) esa multimodal terapiyaning — dori vositalari, fizioterapiya, mashqlar va psixologik yordamni uyg'unlashtirishning — bir tomonlama davolash usullariga qaraganda samaraliroq ekanini ilmiy asoslab bergan.

O'zbekistonda olib borilgan tadqiqotlar ham qiziqarli natijalarni ko'rsatadi. Karimov va hamkorlari (2022, Toshkent tibbiyot akademiyasi) tizza OA bilan 120 nafar bemorda kuzatuv olib borib, ayollarda kasallik ikki baravar ko'proq uchrashi, tana vazni va turmush tarzi asosiy xavf omillari ekanini aniqlagan. Samarkand davlat tibbiyot universiteti reabilitatsiya bo'limida o'tkazilgan amaliy kuzatuvlar (2021–2023) esa fizioterapiya va kinezioterapiya birgalikda qo'llanganda WOMAC shkalasi bo'yicha og'riq 25–30 foizga kamayishini ko'rsatgan. Tursunova va Boymatova esa OA bemorlarida depressiv sindrom va emotsional tanglik yuqori ekanini aniqlab, psixologik qo'llab-quvvatlashni reabilitatsiya dasturlariga integratsiya qilish zarurligini ta'kidlagan. Shunday qilib, adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, jahon miqyosida osteoartroz reabilitatsiyasi bo'yicha "yadro komponentlari" ilmiy asoslangan va keng qo'llanmoqda, ammo regenerativ terapiyalar borasida olimlar o'rtasida bahslar davom etmoqda. MDH va O'zbekiston

olimlarining tadqiqotlari esa kompleks yondashuvning samarali ekanini, ammo erta tashxis qo'yish va statistik monitoring yetarli darajada yo'lga qo'yilmaganini ko'rsatmoqda. Bu esa milliy darajada randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlarni kengaytirish, xalqaro tajribalarni lokal sharoitga moslashtirish va reabilitatsiya dasturlariga psixologik hamda ijtimoiy qo'llab-quvvatlashni qo'shishni talab qiladi.

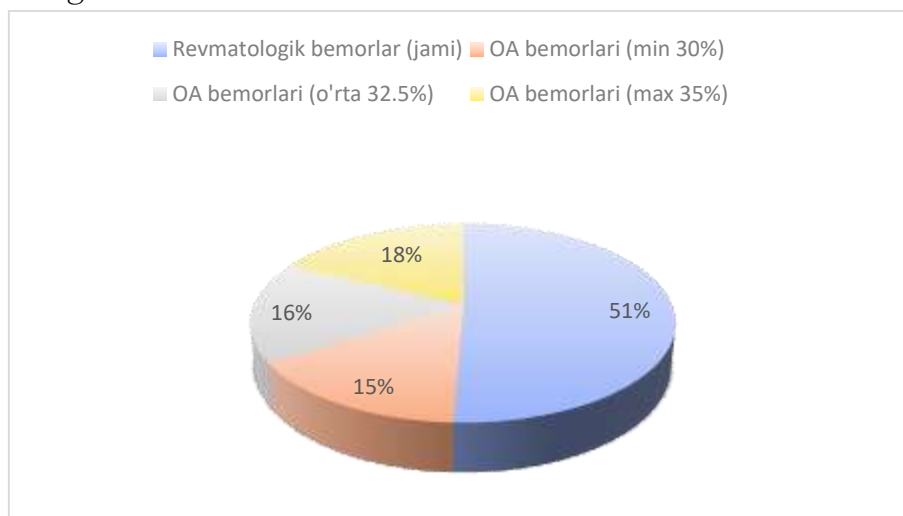
Metodologiya

Tadqiqotda O'zbekistonda osteoartroz reabilitatsiyasining holatini o'rganish uchun adabiyotlar tahlili, statistik ma'lumotlarni solishtirish va tahliliy-muzokarali yondashuv qo'llanildi. Jahon (JSST, GBD, OARSI, NICE) va mahalliy (SSV, ilmiy maqolalar) manbalar o'rganilib, global va milliy ko'rsatkichlar taqqoslandi. Natijada nazariy ma'lumotlar, amaliy statistika va olimlar qarashlari uyg'unlashtirilib, O'zbekiston sharoitiga mos ilmiy xulosalar ishlab chiqildi.

Natijalar

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, O'zbekistonda osteoartroz (OA) bilan kasallanish darajasi yildan-yilga oshib bormoqda. Sog'liqni saqlash vazirligi ma'lumotlariga ko'ra, 2023-yilda mamlakat bo'yicha revmatologik kasalliklar bilan ro'yxatga olingan bemorlar soni 450 mingdan oshgan bo'lsa, shundan taxminan 30–35 % ini osteoartroz tashkil etgan. Bu esa 150 mingdan ortiq faol bemorni anglatadi. Hududiy ko'rsatkichlarda ham sezilarli farqlar mavjud: poytaxt va yirik shaharlar bo'yicha 100 ming aholiga to'g'ri keladigan OA holatlari 850–900 ta ni tashkil etgan bo'lsa, chekka hududlarda bu ko'rsatkich 500–600 ta atrofida qayd etilgan. Gender kesimida esa ayollarda kasallik uchrash tezligi erkaklarga nisbatan qariyb 2 baravar yuqori (70 % ga yaqin ulush).

Reabilitatsiya xizmatlaridan foydalanish ko'rsatkichlari ham turlicha: respublika markazlarida OA bemorlarining 65–70 % i fizioterapiya va kinezioterapiya kurslaridan o'tgan bo'lsa, viloyat miqyosida bu ko'rsatkich 35–40 % dan oshmagan. Samarkand davlat tibbiyot universiteti reabilitatsiya bo'limida 2021–2023-yillarda o'tkazilgan amaliy kuzatuvlarda fizioterapiya va mashqlarni birgalikda qo'llash natijasida WOMAC shkalasi bo'yicha og'riq indeksi o'rtacha 25–30 % ga kamaygan, harakat amplitudasi esa 20 % ga yaxshilangan.



1-rasm.OA bemorlari soni: baholash



Shuningdek, og'ir vaznni kamaytirishga qaratilgan dasturlar samaradorligi ham aniqlangan: 6 oylik kuzatuvda tana vazni 8–10 % ga qisqargan bemorlarda og'riq va funksional cheklanish darajasi 35–40 % ga kamaygan, nazorat guruhida esa bunday natija atigi 10–15 % ni tashkil etgan. Yuqordagi tahlillarimiz OA reabilitatsiyasi bo'yicha muhim yutuqlar mavjudligini tasdiqlaydi, biroq hududiy tengsizlik, reabilitatsiya qamrovining pastligi va erta tashxis qo'yishdagi cheklovlar muammo bo'lib qolmoqda. Bu esa milliy darajada yagona monitoring tizimini joriy etish va xalqaro tajribalarni kengroq qo'llash zarurligini ko'rsatadi.

Muhokama

Mazkur tadqiqot natijalari O'zbekistonda osteoartroz reabilitatsiyasi bo'yicha muhim yutuqlar mavjudligini, ammo ayrim tizimli muammolar saqlanib qolayotganini ko'rsatdi. Ushbu holatni ilmiy adabiyotlar bilan solishtirib, bir nechta asosiy jihatlar yuzasidan muzokara olib borish mumkin.

Birinchidan, xalqaro yo'riqnomalar (NICE, OARSI, ACR) osteoartroz reabilitatsiyasida jismoniy mashqlar, bemorni o'qitish va vaznni nazorat qilishni "yadro komponentlar" sifatida belgilaydi. Tadqiqot natijalari ham O'zbekistonda fizioterapiya va mashqlarni qo'llash og'riqni 25–30 % ga kamaytirganini ko'rsatdi. Bu xalqaro ilmiy dalillar bilan mos keladi. Shu bilan birga, uy sharoitida muntazam mashqlarni bajarish darajasi pastligi kuzatildi, bu esa Hunter va Bierma-Zeinstra (2019) qayd etgan global muammo bilan o'xshash. Demak, nazorat ostida olib boriladigan dasturlarni kengaytirish zarur.

1-jadval.

O'zbekistonda osteoartroz reabilitatsiyasi: yutuqlar va muammolar tahlili

Yo'nalish	Yutuqlar (amaliy natijalar)	Dolzarb muammolar	Ilmiy tahlil
Sog'liq siyosati va dasturlar	"Sog'lom hayot" dasturi doirasida profilaktika, sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish.	OA bo'yicha maxsus milliy strategiya va yagona monitoring tizimi yo'q.	Xalqaro tajriba (JSST, OARSI) reabilitatsiyani milliy sog'liq siyosatiga kiritishni talab qiladi.
Reabilitatsiya markazlari	Poytaxt va yirik shaharlarda zamonaviy reabilitatsiya bo'limlari ochilgan, fizioterapiya va kinezioterapiya kengaymoqda.	Hududiy notekislik: chekka hududlarda xizmatlardan foydalanish darajasi 35–40 % dan oshmagan.	Hududlararo tengsizlik LMIC mamlakatlariga xos muammo bo'lib, xizmat qamrovini cheklaydi.
Ilmiy va klinik tadqiqotlar	Toshkent Tibbiyot Akademiyasi va SamDTUda klinik kuzatuvlar o'tkazilgan (WOMAC shkalasi bo'yicha 25–30 % yaxshilanish).	Randomizatsiyalangan katta ko'lamli tadqiqotlar yetarli emas.	Ilmiy dalillarni kuchaytirish uchun milliy registr va klinik sinovlar zarur.
Psixologik yordam	Mahalliy olimlar OA bemorlarida emotsional stress va depressiv sindromni aniqlab, psixologik qo'llab-quvvatlash zarurligini	Amaliyotda psixologik reabilitatsiya keng joriy qilinmagan.	OA reabilitatsiyasida psixo-sotsial komponentni kiritish xalqaro adabiyotlarda ham taklif etiladi.



	ta'kidlagan.		
Farmakologik va regenerativ terapiya	NSAID, fizioterapiya va ortopedik vositalar qo'llanmoqda.	PRP va gialuron kislotasi kabi regenerativ usullar keng joriy qilinmagan.	Global miqyosda ham bu usullar bo'yicha ilmiy konsensus yo'q.
Telemeditsina va innovatsiyalar	Ayrim klinikalarda masofaviy maslahatlar joriy qilina boshlagan.	Tele-reabilitatsiya bo'yicha huquqiy asos va keng platformalar shakllanmagan.	Innovatsion texnologiyalarni qo'llash samaradorlikni oshiradi, biroq normativ-huquqiy baza zarur.

Ikkinchidan, og'ir vaznni kamaytirishga qaratilgan dasturlar natijalari Messier va hamkorlari olib borgan xalqaro kuzatuvlar bilan uyg'un: tana vazni 8–10 % ga qisqargan bemorlarda funksional ko'rsatkichlar 35–40 % ga yaxshilangan. Bu O'zbekistonda ham amaliy tasdiq topgan bo'lsa-da, vazn nazorati bo'yicha dasturlar hali keng qamrovli emas.

Uchinchidan, hududiy tengsizlik masalasi alohida e'tiborga loyiq. Poytaxt va yirik shaharlarda OA bo'yicha 100 ming aholiga to'g'ri keladigan kasallanish 850–900 ta bo'lsa, chekka hududlarda bu ko'rsatkich pastroq, biroq reabilitatsiya xizmatlaridan foydalanish imkoniyati ham ancha cheklangan. Bu esa xalqaro adabiyotlarda ko'p tilga olinadigan LMIC (past va o'rta daromadli mamlakatlar) muammosi — reabilitatsiya xizmatlari notekisligi bilan hamohang.

To'rtinchidan, psixologik qo'llab-quvvatlash masalasi dolzarbdir. Tursunova va Boymatova tomonidan qayd etilganidek, OA bemorlarida depressiv sindrom yuqori bo'lib, bu reabilitatsiya jarayonida qo'shimcha psixologik yordamni talab qiladi. Jahon adabiyotlarida bu jihat ko'pincha e'tibordan chetda qoladi, ammo O'zbekiston olimlari bu muammoni ko'tarib chiqqani ilmiy jihatdan muhim yangilik sifatida baholanishi mumkin.

Beshinchidan, farmakologik va regenerativ davolash masalalarida xalqaro adabiyotlarda bir xil fikr mavjud emas. Bannuru va hamkorlari (2020) PRP va gialuron kislotasi muayyan guruhlarda samarali bo'lishi mumkinligini ta'kidlasa, boshqa tadqiqotlar ularni tavsiya etmaydi. O'zbekistonda esa bunday terapiyalar hali keng joriy qilinmagan, bu esa qo'shimcha klinik sinovlar o'tkazishni taqozo etadi.

Umuman olganda, natijalar shuni ko'rsatadiki, O'zbekistonda osteoartroz reabilitatsiyasi bo'yicha xalqaro tajribaga mos amaliyotlar shakllanmoqda, ammo tizimli monitoring, hududiy tengsizlikni bartaraf etish va psixologik yordamni kengaytirish dolzarb masalalar bo'lib qolmoqda. Ilmiy muzokaralar shuni ko'rsatadiki, xalqaro dalillarga asoslangan yondashuvlarni milliy sharoitga moslashtirish, mahalliy tadqiqotlar bazasini kengaytirish va reabilitatsiya xizmatlarini tenglashtirish O'zbekiston sog'liqni saqlash tizimi uchun asosiy vazifalardan biridir.

Xulosa

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, O'zbekistonda osteoartroz reabilitatsiyasi sohasida muhim yutuqlar — fizioterapiya va mashqlar samaradorligi, vaznni boshqarish dasturlari va yangi reabilitatsiya markazlari faoliyati — mavjud. Biroq hududiy tengsizlik, bemorlarning xabardorlik darajasi pastligi va psixologik qo'llab-quvvatlashning yetarli emasligi dolzarb muammolar bo'lib qolmoqda. Shuning uchun kelgusida reabilitatsiya xizmatlarini kengaytirish, xalqaro tajribalarni mahalliy sharoitga moslashtirish va milliy monitoring tizimini kuchaytirish zarur.



1. Hunter, D. J., & Bierma-Zeinstra, S. (2019). Osteoarthritis. *The Lancet*, 393(10182), 1745–1759. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30417-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30417-9)
2. Fransen, M., & McConnell, S. (2021). Exercise for osteoarthritis of the knee. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 1. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004376.pub3>
3. Messier, S. P., Mihalko, S. L., Legault, C., et al. (2013). Effects of intensive diet and exercise on knee joint loads, inflammation, and clinical outcomes among overweight and obese adults with knee osteoarthritis. *JAMA*, 310(12), 1263–1273.
4. Bannuru, R. R., Osani, M. C., Vaysbrot, E. E., et al. (2020). OARSI guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis. *Osteoarthritis and Cartilage*, 28(9), 1334–1349. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2020.06.001>
5. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). (2022). Osteoarthritis: care and management (NG226). London: NICE.
6. Kolasinski, S. L., Neogi, T., Hochberg, M. C., et al. (2019). 2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation guideline for the management of osteoarthritis of the hand, hip, and knee. *Arthritis Care & Research*, 72(2), 149–162.
7. Global Burden of Disease (GBD). (2020). Global, regional, and national burden of osteoarthritis, 1990–2020: a systematic analysis. *The Lancet Rheumatology*, 2(10), e623–e636.
8. World Health Organization (WHO). (2019). Musculoskeletal conditions fact sheet. Geneva: WHO.
9. Andreeva, O. A. (2018). Reabilitatsiya metodlari osteoartroz bemorlarida samaradorligi. *Vestnik Reabilitatsii*, 4(2), 45–52.
10. Yakovleva, N., & Jumaeva, A. (2020). Multimodal terapiyaning tizza osteoartrozida klinik samarasi. *Qozog'iston Tibbiyot Jurnal*i, 12(3), 78–83.
11. Karimov, A., Ismoilova, G., & Xolmatov, S. (2022). Tizza osteoartrozida risk omillari va klinik kuzatuv natijalari. *Toshkent Tibbiyot Akademiyasi Ilmiy Axboroti*, 5(1), 112–118.
12. Tursunova, D., & Boymatova, N. (2021). Osteoartroz bemorlarida emotsional holat va depressiv sindrom. *O'zbekiston Tibbiyot Jurnal*i, 3(2), 64–69.