

**РЕСПУБЛИКА СПОРТ ТИББИЁТИ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ МАРКАЗИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
PhD.10/30.12.2019.Tib.69.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ
АСОСИДАГИ БИР МАРТАЛИК ИЛМИЙ КЕНГАШ**

БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

ТУКСАНОВА ЗЕБИНИСО ИЗАТУЛЛОЕВНА

**ОСТЕОАРТРОЗ КОМПЛЕКС РЕАБИЛИТАЦИЯСИГА
ТАБАҚАЛАШТИРИЛГАН ЁНДАШУВЛАРНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ**

14.00.12 – Тиббий реабилитология

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси
Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)
Contents of abstract of dissertation for the Doctor of Philosophy (PhD)

Туксанова Зебинисо Изатуллоевна

Остеоартроз комплекс реабилитациясига
табақалаштирилган ёндашувларни ишлаб чиқиш 3

Туксанова Зебинисо Изатуллоевна

Разработка дифференцированного подхода к
комплексной реабилитации больных остеоартрозом..... 27

Tuksanova Zebiniso Izatulloyevna

Development of a differentiated approach to
complex rehabilitation of patients with osteoarthritis..... 51

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works..... 56

**РЕСПУБЛИКА СПОРТ ТИББИЁТИ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ МАРКАЗИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
PhD.10/30.12.2019.Tib.69.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ
АСОСИДАГИ БИР МАРТАЛИК ИЛМИЙ КЕНГАШ**

БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

ТУКСАНОВА ЗЕБНИСО ИЗАТУЛЛОЕВНА

**ОСТЕОАРТРОЗ КОМПЛЕКС РЕАБИЛИТАЦИЯСИГА
ТАБАҚАЛАШТИРИЛГАН ЁНДАШУВЛАРНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ**

14.00.12 – Тиббий реабилитология

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2020.2.PhD/Tib1179 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Бухоро давлат тиббиёт институтида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифасида (www.sportmed.uz) ва «ZiyoNet» ахборот-таълим порталида (www.ziynet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Нурбаев Фармон Эргашович
тиббиёт фанлари доктори, доцент

Расмий оппонентлар:

Рахимова Дилором Алимовна
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Мирахмедова Ҳилола Тўхтасиновна
тиббиёт фанлари доктори, доцент

Етакчи ташкилот:

Тошкент педиатрия тиббиёт институти

Диссертация ҳимояси Республика спорт тиббиёти илмий-амалий маркази ҳузуридаги илмий даражалар берувчи PhD.10/30.12.2019.Tib.69.01 рақамли Илмий кенгаш асосидаги Бир марталик илмий кенгашнинг 2024 йил «_____» _____ соат _____ даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 100027, Тошкент шаҳри, Шайхонтоҳур тумани, Олмазор кўчаси, 6-уй. Тел/факс: (+99871) 241-52-45. e-mail.: medsport@gmail.com).

Диссертация билан Республика спорт тиббиёти илмий-амалий маркази Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (_____ рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 100027, Тошкент шаҳри, Шайхонтоҳур тумани, Олмазор кўчаси, 6-уй. Тел/факс: (+99871) 241-52-45, факс. (+99871) 241-30-93

Диссертация автореферати 2024 йил «_____» _____ куни тарқатилди.

(2024 йил «_____» _____ даги _____ рақамли реестр баённомаси).

И.Р. Мавлянов

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш асосидаги бир марталик илмий кенгаш раиси, тиббиёт фанлари доктори, профессор

Н.С. Ибрагимова

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш асосидаги бир марталик илмий кенгаш котиби, тиббиёт фанлари фалсафа доктори (PhD), доцент

А.А. Хаджиметов

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш асосидаги бир марталик илмий кенгаш қошидаги илмий семинар раиси, биология фанлари доктори, профессор

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Остеоартроз - таянч-ҳаракат тизими касалликлари орасида кенг тарқалган бўғим касаллиги бўлиб, у кўп ҳолларда ногиронликка олиб келади. Бутунжаҳон касалликлар оғирлигини ўрганиш (Global Burden of Disease) 2019 йил, "...остеоартроз (ОА) ханузгача бутун дунё бўйича тарқалган бўлиб, кутилаётганидек семизлик ҳолатларининг ошиши ва аҳолининг қариши билан боғлиқ ҳолда кўпайиб боради"¹. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига кўра, остеоартроз касаллиги билан дунё аҳолисининг 16 % дан кўпроғи касалланган, бу эса ногиронликнинг сабаби бўлиб, беморларнинг ҳаёт сифатининг ёмонлашишига олиб келади. Башоратларга кўра, 2050 йилга келиб, дунё бўйлаб тахминан 1 миллиард киши остеоартроздан азият чекади, улардан 40 миллиони эса ногирон бўлиб қолади. Тарқалиши бўйича 365 миллион ҳолат бўлиб, шундан энг кўп зарарланган бўғим бу тизза соҳаси, кейин эса сон-чанок ва қўл соҳаларидир. Остеоартроз (ўртача ва оғир даражаси) билан яшовчи 344 миллион киши реабилитация чоралари касалликнинг динамикаси ва прогнозини яхшилаши мумкин бўлган оғирлик даражасига эга. Бундай беморларни ташхислаш, даволаш ва реабилитация қилиш муаммоларини ҳал этиш борасида тадқиқот ўтказиш долзарблигини эътироф этиш жоиз.

Бутун дунёда остеоартрознинг патогенетик механизмларини шакллантиришни ўрганиш, барқарорлаштириш ва кейинчалик реабилитация қилишга қаратилган илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Бироқ, ушбу усуллардан фойдаланган ҳолда кўпчилик беморларнинг аҳоли объектив яхшиланганига қарамай, уларнинг маълум қисмида ҳаёт сифати, жисмоний кўрсаткичлар ва меҳнат қобилияти мақсадли даражага етмайди, бу эса юқори технологияли ва қиммат даволашнинг якуний самарадорлигини пасайтиради. Реабилитация ва курорт тиббиётида беморларнинг меҳнат қобилиятини самарали тиклай оладиган илмий асосланган самарали реабилитация технологияларининг кескин етишмовчилиги мавжуд. Бу эса тавсия этиладиган реабилитация усулларини қайта кўриб чиқиш ҳамда патогенетик механизмларига таянган ҳолда такомиллаштирилган ва индивидуаллаштирилган комплекс тикловчи даволаш усулларини ишлаб чиқиш заруратини туғдирмоқда.

Мамлакатимизда тиббий ёрдам сифатини тубдан яхшилаш, соғлиқни сақлаш тизимини такомиллаштириш борасида кенг кўламли чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Бу борада 2022-2026 йилларда янги Ўзбекистонни ривожлантиришнинг тараққиёт стратегиясидаги еттита устувор йўналишлари бўйича "...аҳолининг ижтимоий ҳимояга муҳтож қатламларининг тўлиқ ҳаёт кечиришини таъминлаш мақсадида тиббий-ижтимоий ёрдам тизимини

¹ The World Bank. The Global Burden of Disease: Europe and Central Asia Regional Edition. Seattle: IHME; 2019. Available at:http://www.healthdata.org/sites/default/files/files/policy_report/2013/WB_EuropeCentralAsia/IHME_GBD_WorldBank_EuropeCentralAsia_FullReport_RUSSIAN.pdf.

ривожлантириш ва такомиллаштириш вазифалари”² белгиланган. Шундан келиб чиққан ҳолда, бугунги кунда аҳоли ўртасида остеоартрознинг олдини олишда хавфли омилларни эрта аниқлаш, ёндош касалликларни бартараф этиш ва тўғри даволашни такомиллаштириш, касаллик асоратларини камайтириш бўйича илмий-тадқиқот ишларини олиб бориш муҳим аҳамият касб этади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 12 ноябрдаги ПФ-6110-сон “Бирламчи тиббий-санитария ёрдами муассасалари фаолиятига мутлақо янги механизмларни жорий қилиш ва соғлиқни сақлаш тизимида олиб борилаётган ислохотлар самарадорлигини янада ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”, 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сон “2022-2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида”, 2018 йил 7 декабрдаги ПФ-5590-сон “Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида”, 2020 йил 12 ноябрдаги ПҚ-4891-сон “Тиббий профилактика ишлари самарадорлигини янада ошириш орқали жамоат саломатлигини таъминлашга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”, 2018 йил 18 декабрдаги ПҚ-4063-сон “Юқумли бўлмаган касалликлар профилактикаси, соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва аҳолининг жисмоний фаоллиги даражасини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги фармон ва қарорлари ҳамда шу соҳага тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга мазкур диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг Ўзбекистон Республикаси фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Мазкур тадқиқот Республика фан ва технологиялар ривожланишининг VI “Тиббиёт ва фармакология” устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Адабиёт манбалари шуни кўрсатадики, тизза бўғими остеоартрози кузатувларнинг 8 дан 21% гача меҳнатга лаёқатли ёшдаги одамларнинг ишлаши ва ногиронлигининг сезиларли даражада пасайишига олиб келади (Берглезов М. А., Андреева Т. М. 2006, Брагина С. В. 2012). Касаллик ривожланишининг патогенетик механизмларини тушуниш соҳасида олиб борилган тадқиқотлар классик даволаш схемасига тузатишлар киритмоқда ва бу муаммо амалиёт шифокорларнинг диққат марказида бўлиб қолмоқда (Пилипович А.А., 2016).

Бир қатор муаллифларнинг фикрига кўра, ОА да дегенерация ва бўғим тоғайида параллел равишда, баъзида ортиқча тартибсиз регенерация кузатилади. Бу муаммо бўйича “Колибри” клиник тадқиқоти олиб борилган. Ушбу тадқиқот ушбу касалликни даволашда янги ёндашувларни топишга қаратилган эди (Чечилова С.К., 2022).

Андрейчук О.Я. (2012), Войченко Н.В. (2018) тадқиқот маълумотларига кўра, остеоартрози хондропротекторлар ва ностероид яллиғланишга қарши

² “2022—2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида” Ўзбекистон Республикаси Президенти Фармони. 2022 йил, 28 январ. ПФ-60-сон. www.lex.uz.

препаратлар (НЯҚП) билан комплекс даволаш етарли самарадорликка эга эмас.

Шунингдек, остеоартрознинг эпидемиологияси, диагностикаси, даволаш ва олдини олиш усулларига оид илмий тадқиқотлар дунёнинг етакчи илмий марказлари ва олий ўқув юртлари томонидан олиб борилмоқда. Остеоартрозни ўрганиш бўйича Халқаро Жамият (Osteoarthritis Research Society International, OARSI, 2019 й.), остеопороз, остеоартроз ва таянч-ҳаракат касалликларининг клиник ва иқтисодий жиҳатлари бўйича Европа Жамияти, (European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases, ESCEO, 2019 й.), Америка Ревматология коллежи (American College of Rheumatology, ACR, 2019 й.), Европа ревматизмга қарши Лигаси (European League Against Rheumatism, EULAR, 2018 й.). 2018 йилда EULAR ва 2019 йилда ACR томонларидан қўл бўғимлари ОА билан оғриган беморларни олиб бориш бўйича тавсияномалар нашр этилган.

Мамлакатимиз олимларининг илмий ишлари, гендер хусусиятларни ва ёндош касалликларни, хусусан, юрак-қон томир тизими патологиясини ҳисобга олган ҳолда, остеоартрозни даволашнинг янги самарали усулларини ўрганишга қаратилган (Насирдинов Н., 2019). Бошқа илмий ишлар касалликнинг давомийлигини (Ҳамраев А.Ш., 2020), бўғимларнинг зарарланиш даражасини, хавфли омиллари ва асоратларини (Акрамов В.Р., 2022) ҳисобга олган ҳолда, самарали терапия – консерватив ёки жарроҳлик аралашувни танлашга бағишланган.

Шундай қилиб, бу касалликнинг сабаблари, афтидан, касалликнинг якуний клиник кўринишини белгилайдиган таянч-ҳаракат тизими касалликларининг патогенези механизмларининг турли хиллиги билан боғлиқ. Шу муносабат билан даволанишдан кейинги ва у билан чамбарчас боғлиқ бўлган реабилитация босқичининг ўрни яққол намоён бўлади, яъни унинг якуний даври амбулатор ҳамда санаторий-курорт ташкилотларида, тиббиёт муассасаларининг физиотерапия бўлимларида энг самарали ҳисобланади.

ОА билан боғлиқ мавжуд қолдиқ таъсирлар ва асоратлар беморларни тиклаш ва реабилитация қилишнинг самарали усулларини излашни талаб қилади, уларнинг пайдо бўлиш частотасини камайтиришга имкон беради, долзарб ҳисобланади ва чуқурроқ ўрганишни талаб қилади.

Диссертация тадқиқотининг бажарилган олий таълим муассасаси илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.

Диссертация тадқиқоти Бухоро давлат тиббиёт институти илмий тадқиқот ишлари режасига мувофиқ №02.2018.PhD.003 сонли “Covid-19 дан кейинги даврда Бухоро воҳаси аҳолиси саломатлигига таъсир этувчи патологик омилларни эрта аниқлаш, ташхислаш ҳамда янги даволаш профилактика усулларини ишлаб чиқиш” мавзусидаги амалий-илмий лойиҳаси доирасида бажарилган (2022-2026 йиллар).

Тадқиқотнинг мақсади: Остеоартроз билан касалланган беморларга табақалаштирилган ёндашувга асосланган комплекс реабилитация усулларини такомиллаштиришдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

остеоартроз билан касалланган беморлар учун комплекс тикловчи даволаш усулларини такомиллаштириш;

реабилитация чора-тадбирлари (физиотерапия муолажалари ва даволовчи жисмоний машқлар) таъсирида остеоартроз кечишини тавсифловчи асосий кўрсаткичлар динамикасини таққослаш орқали таҳлил этиш;

остеоартрознинг қиёсий таҳлил натижаларини баҳолаш орқали реабилитация усулларининг самарадорлигини белгиловчи омилларни аниқлаш;

комплекс даволаш натижасида остеоартроз билан касалланган беморлар бўғимлари ҳаракат функцияси ва касаллик кечувига салбий таъсир этувчи тана вазни индекси ва ҳаёт сифати кўрсаткичларини тадқиқ этиш.

Тадқиқотнинг объекти: Бухоро вилоят кўп тармоқли тиббиёт маркази травматология ва физиотерапия бўлимларида остеоартроз билан даволанган 203 нафар бемор тадқиқот объекти бўлди.

Тадқиқотнинг предмети клиник, инструментал, лаборатор ва функционал тадқиқот усулларининг натижалари эди.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқот вазифаларини ҳал этиш мақсадида антропометрик (бўйи, вазни, бўғим ҳаракатчанлигини текшириш (гониометрия)), инструментал (ультратовуш, рентген), лаборатор (ЭЧТ, лейкоцитлар) текшириш усуллари ва физиотерапевтик (электрофорез, лазертерапия, магниттерапия) тадқиқот усуллари қўлланилди. Йиғилган маълумотлар тиббий статистик ва математик усулларда таҳлил қилинди.

Тадқиқотнинг илмий янгилigi қуйидагилардан иборат:

илк бор остеоартроз касаллиги реабилитациясини бўғим деструктив ва дегенератив жараёнлари ривожланиш босқичларини ҳисобга олиб фармакотерапевтик ва физикавий ёндашувлар ҳамда даволаш машқларига табақалаштирилган ва персонал комплекс реабилитация схемаларини шакллантириш орқали олиб бориш асосланган;

гонартроз ва коксартроз касаллиги реабилитациясида лазер ва магниттерапия, карипаин билан электрофорез, “скандинавча” юриш машқларини муайян кетма-кетлик ва комплекс қўллаш бўғим дегенератив жараёнлари патофизиологик механизмларига синергик таъсирга эришиш ҳисобига тиббий тикланиш жараёнини жадаллашуви ва даво самарадорлиги ошиши исботланган;

остеоартроз касаллиги реабилитациясида табақалаштирилган ва комплекс ёндашувларни қўллаш бўғимдаги деструктив жараёнларни бочқичма-босқич мақсадли бартараф этиши туфайли оғриқ синдромини камайиши ҳамда бемор ҳаёт сифати кўрсаткичларини яхшиланиши асосланган;

гонартроз ва коксартроз касаллигини даволашда “скандинавча” юриш оддий юришга қараганда беморлар бўғимларида ҳаракат функциясини тиклаш

билан бирга уларнинг тана вазни индексига таъсири нисбатан юқори эканлиги туфайли кўпроқ самара берганлиги аниқланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

остеоартрозларда физиотерапевтик ва даволаш машқларининг такомиллаштирилган усули умумий амалиёт шифокори, физиотерапевтларга амалиётга жорий этиш учун тавсия этилган;

остеоартроз реабилитациясида физиотерапевтик муолажалар ва даволовчи жисмоний машқларни маълум кетма-кетликка риоя қилган ҳолда комплекс олиб бориш беморларда кузатилган клиник белгиларни бартараф этиши ва ҳаёт сифати кўрсаткичларини яхшилаши исботланган;

остеоартроз билан касалланган беморлар комплекс реабилитациясида дифференциал ёндашуви бўйича дастур ишлаб чиқилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги замонавий клиник, инструментал, лаборатор, функционал тадқиқот усуллари, текширилган беморларнинг етарли сони, олинган маълумотларни статистик таҳлил қилиш учун асосли усуллар тўплами, ОА билан оғриган беморларни реабилитация қилиш усуллари оптималлаштириш ва такомиллаштириш, шунингдек, клиник-реабилитациясини ўрганиш соҳаси билан бирга халқаро ва маҳаллий адабиётларнинг тадқиқот натижаларини таққослаш, шаклланган хулосаларнинг асослилиги ва ваколатли органлар томонидан тасдиқланган далилларга асосланган тиббиёт тамойиллари асосида олинган натижаларга асосланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти тадқиқотнинг клиник, лаборатор, рентгенологик ва инструментал текшириш маълумотларини ҳисобга олган ҳолда, остеоартрозни тикловчи даволаш усулини такомиллаштиришдан иборат бўлиб, бўғимларда барқарор ижобий функционал натижаларни таъминлаш ҳамда бу патологияни даволашда амбулатор ва стационар шароитларда индивидуал тарзда табақалаштирилган ёндашувларни ишлаб чиқилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти даволовчи жисмоний машқларни “скандинавча” юриш билан биргаликда комплекс қўллаш беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилаш билан бўғимларда дегенератив ўзгаришларнинг кейинги ривожланишининг олдини олишга имкон бериши билан, шунингдек, касалликнинг натижаси ва иқтисодий самарадорлигини аниқловчи оптимал реабилитация дастурини аниқлаш ва даволаш натижаларини динамикада объектив баҳолаш билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Бухоро давлат тиббиёт институти Эксперт кенгашининг 2023 йил 4 декабрдаги 23-Z/086-сон хулосасига кўра (илмий янгиликларни бошқа соғлиқни сақлаш муассасаларига жорий этиш бўйича Соғлиқни сақлаш вазирлигига Бухоро давлат тиббиёт институтининг 2021 йил 20 декабрдаги 01/4951-сонли хати юборилган):

биринчи илмий янгилик: остеоартроз касаллиги реабилитациясида фармакотерапевтик ва физикавий ёндашувлар ҳамда даволаш машқларига табақалаштирилган комплекс реабилитация схемалари шакллантирилган.

Бўғим деструктив ва дегенератив жараёнлари ривожланиш босқичлари ҳисобга олиниб индивидуал ёндашган ҳолда Жуйзар соғломлаштириш маскани бўйича 2021 йил 30 январдаги 4/1-сонли буйруқ билан, Бухоро шаҳар тиббиёт бирлашмаси бўйича 2021 йил 1 февралдаги 5/1-сон буйруқ билан амалиётга жорий этилган. **Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги** қуйидагилардан иборат: остеоартроз касаллиги клиник ўзига хослигини ўрганиш катта аҳамиятга эга бўлиб, остеоартроз клиник белгилари оғирлигини ВАШ ва Лекен индекси баҳолаш шкаласидан фойдаланиш касаллик оғирлик даражасини ўз вақтида аниқлаш ва унга мувофиқ мақбул даво чоралари қўлланилишини таъминлаган. **Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги** қуйидагилардан иборат: вилоят соғлиқни сақлаш бошқармасининг амбулатор поликлиника ва стационар муассасаларининг харажатлар сметасидан олинган маълумотларга қараганда туманлар худудидаги поликлиника, ОШП лардаги қатновларга ажратилган маблағ 6828 сўмни ташкил қилган. Амбулатор шароитда тиббий ёрдам учун 1 та бемор 1 та ташрифи учун 6828 сўм маблағ сарфланган ва давлат бюджети ҳисобидан ажратилган. Беморда бўғим МРТ текшируви 220000 сўм, бемор учун 270000 сўм маблағ сарфланган. Остеоартроз мавжуд беморлар сони республика миқёсида кўплиги ҳисобга олинса, тежалган иқтисодий харажат ҳар бир бемор учун 186655 сўмни ташкил қилган ва камайтиришга эришилди. **Хулоса:** Остеоартроз билан касалланган беморларда комплекс реабилитация даво натижасида бўғим атрофидаги тўқималарнинг шиши камайиши ва оғриқлар камайганлиги сабабли уларнинг умумий аҳволининг яхшиланиши қайд этилди. Бўғимда шиш 2,3 маротаба, ҳаракат чекланганлиги 2,1, сиқилишлар 1,1, деформация 1,2 бараварга камайган.

иккинчи илмий янгилик: остеоартроз касаллиги реабилитациясида лазер ва магнитотерапия, карипаин билан электрофорез, “скандинавча” юриш комплекс қўлланилди ва УТТ асосида динамик кўрсаткичлар натижаси баҳоланди. Бўғим дегенератив жараёнлари патофизиологик механизмларига синергик таъсирига эришиш ҳисобига тикланиш жараёнини жадаллашуви ва самарадорлиги Жуйзар соғломлаштириш маскани бўйича 2021 йил 30 январдаги 4/1-сонли буйруқ билан, Бухоро шаҳар тиббиёт бирлашмаси бўйича 2021 йил 1 февралдаги 5/1-сон буйруқ билан амалиётга жорий этилган. **Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги** қуйидагилардан иборат: остеоартроз реабилитациясида физиотерапевтик муолажалар ва даволовчи жисмоний машқларни комплекс олиб бориш беморларда кузатилган клиник белгиларни бартараф этиши ва ҳаёт сифати кўрсаткичларини яхшиланишига олиб келган. **Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги** қуйидагилардан иборат: даволаш чора-тадбирлари сарф-харажатларини камайиши шифокор кўриклари, дори дармонлар, стационарга мурожаат каби муолажаларнинг қисқариши билан белгиланган. Шифокорга мурожаат сарф-харажатининг ўртача улуши 650000 сўм, бундан бир марта шифокорга мурожаатнинг ўртача қиймати 65000 сўм, бир касалликни даволаш учун шифокорга мурожаатлар сони умумий 650000 сўм. Стационарда даволаниш кунининг қисқаришидаги иқтисодий улуш 220000 сўм. Стационар бўлимида беморни даволанишининг

1 ўрин куни ўртача қиймати, асосий ва тавсия этилаётган вариантларда бир касалликни даволаш учун стационар бўлимида ўрин кунлари сони қисқарган. **Хулоса:** тавсия этилган комплекс реабилитация чора-тадбирлари бемор бўғимидаги дегенератив-дистрофик жараёнларнинг тикланиш давомийлигини қисқариши, жараён жадаллашувини тўхтатиш ва ремиссиянинг даврини узайтириш ҳисобидан келиб чиққан.

учинчи илмий янгилик: остеоартроз касаллиги реабилитациясида табақалаштирилган ва комплекс ёндашувларни қўллаш бўғимдаги деструктив жараёнларни босқичма-босқич мақсадли бартараф этиши туфайли оғрик интенсивлиги камайиши ҳисобидан бемор ҳаёт сифати кўрсаткичларини яхшиланишига эришилган Жуйзар соғломлаштириш маскани бўйича 2021 йил 30 январдаги 4/1-сонли буйруқ билан, Бухоро шаҳар тиббиёт бирлашмаси бўйича 2021 йил 1 февралдаги 5/1-сон буйруқ билан амалиётига жорий этилган. **Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги** қуйидагилардан иборат: табақалаштирилган ёндашув беморларни физиотерапия усуллари билан қамраб олиш даражасини кенгайтиришга, даволаш самарадорлигини оширишига, стационарда ётиш кунларини қисқаришига, ногиронликни олдини олишга, ножўя реакциялар ҳолатларини камайитиришга, беморларнинг ҳаёт сифатини оширишга олиб келди. **Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги** қуйидагилардан иборат: тавсия этилаётган даволаш чора-тадбирларининг йиллик самарадорлиги қуйидагича: тавсия этилаётган даволаш усулининг умумий иқтисодий улуши 23065724 сўм. Бундан: бир иш кунида 1 нафар бемор учун ялпи ички маҳсулот ўртача қиймати 47200 асосий ва тавсия этилаётган вариантларда бир ҳодиса учун меҳнатга лаёқатсизликнинг ўртача давомийлиги; вақтинчалик меҳнатга лаёқатсизликнинг бир куни учун ўртача маблағ миқдори 1267452 сўмни ташкил қилган. **Хулоса:** физиотерапевтик муолажалар ва даволовчи жисмоний машқларни комплекс олиб бориш беморларда ҳаёт сифати кўрсаткичларини яхшиланишига ҳамда уларда жисмоний ва руҳий фаолликнинг ошишига имкон берган.

тўртинчи илмий янгилик: остеоартроз касаллигини физиотерапевтик муолажалар билан даволашда биринчи навбатда оғрикли соҳага магниттерапия, кейин эса “Карипаин” дори воситаси билан электрофорез, ҳамда лазертерапия муолажалари комплекс қўлланилган. Электрофорез туфайли терининг ўтказувчанлиги ошди ҳамда юборилган дори препарати деполанди. Скандинавча юриш зарарланган бўғимда тўпланган дори компонентларини бўғим юзасида текис суркаланишига ва бунинг натижасида комплекс даво самарадорлиги ошишига эришилганлиги Жуйзар соғломлаштириш маскани бўйича 2021 йил 30 январдаги 4/1-сонли буйруқ билан, Бухоро шаҳар тиббиёт бирлашмаси бўйича 2021 йил 1 февралдаги 5/1-сон буйруқ билан амалиётига жорий этилган. **Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги** қуйидагилардан иборат: остеоартроз билан касалланган беморларни реабилитация қилишнинг асосий тамойилларига риоя қилган ҳолда тиббий реабилитация қилиш чора-тадбирларини янада тўлиқ ҳажмда амалга ошириш вақтинчалик меҳнатга яроқсизликнинг

камайишига, умуман ногиронлар сони ва унинг оғирлик даражасининг камайишига олиб келган. Бу эса иш вақтининг йўқотилиши ва давлат ижтимоий суғурта бюджети харажатларини камайтиришга, шунингдек, меҳнат ресурсларини сақлашга ёрдам берган. **Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги** куйидагилардан иборат: остеоартроз касаллигини даволашда магнитотерапиядан сўнг “Карипаин” дори воситасини электрофорезини лазертерапия билан ҳамда “скандинавча” юришни комплекс қўлланилишини амалиётга жорий қилиниши натижасида: 1 нафар бемор ҳисобидан бюджет маблағларини 7840000 сўмга, бюджетдан ташқари маблағларни 2203000 сўмга иқтисод қилиш имконини берди. **Хулоса:** остеоартроз касаллигини даволашда “Карипаин” электрофорези, магнитотерапия, лазертерапияни комплекс қўлланилиши 1 нафар бемор ҳисобидан бюджет маблағларини 7840000 сўмга, бюджетдан ташқари маблағларни 2203000 сўмга иқтисод қилиш имконини берган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Диссертация натижалари 2 та халқаро ва 3 та республика илмий-амалий анжуманларда муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 23 та илмий иш, жумладан, Олий аттестация комиссияси докторлик диссертациялари асосий натижалари чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 7 та (6 та республика ва 1 та халқаро) журналларда эълон қилинган.

Диссертация тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, тўрт боб, хотима, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат. Диссертациянинг умумий ҳажми 120 бетни ташкил этади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида олиб борилган тадқиқотнинг долзарблиги ва зарурати, тадқиқотнинг мақсад ва вазифалари асосланади, объект ва предмет тавсифланади, тадқиқотнинг республика фан ва техникаси ривожланишининг устувор йўналишларига мувофиқлиги кўрсатилади, илмий янгилиги ва тадқиқотнинг амалий натижалари, уларнинг илмий-амалий аҳамияти, натижаларни амалиётга татбиқ этиш, чоп этилган ишлар ва диссертация тузилиши ҳақида маълумотлар баён қилинади.

Диссертациянинг **“Остеоартроз эпидемиологик тавсифи, патогенези ва даволаш”** деб номланган биринчи бобида маҳаллий ва хорижий адабиётлар таҳлили келтирилган, муаммонинг замонавий ҳолати ва остеоартроз тарқалиши, патогенетик ва клиник хусусиятлари бўйича кенг қамровли илмий ва амалий маълумотлар, остеоартроз таснифи, эндоген ва экзоген омилларнинг таъсири таҳлил қилинган.

Диссертациянинг **“Остеоартроз билан касалланган беморларнинг клиник хусусиятлари тавсифи ва тадқиқот усуллари”** деб номланган иккинчи бобида текширув материаллари ва усуллари, клиник ва инструментал тадқиқотларнинг умумий тавсифлари, касалликларнинг тузилиши ва

қўлланиладиган табақалаштирилган реабилитация усуллари ҳақида тўлиқ маълумотлар келтирилган. Илмий иш 2018-2021 йиллар давомида Бухоро вилояти кўп тармоқли тиббиёт марказида ўтказилган бўлиб, 203 нафар сончаноқ ва тизза бўғимлари ОА билан оғриган беморларни камраб олган. Тўлиқ клиник, лаборатор ва инструментал текширув ўтказилди.

Тадқиқот учун беморларни киритиш мезонлари: 34 ёшдан 68 ёшгача бўлган (ўртача ёши $53,8 \pm 0,96$) остеоартроз ташхиси қўйилган тадқиқотга розилик берган эркак ва аёл беморлар. Улардан 137 (67,5%) беморда гонартроз (68,9%; 66,0%) (код М17, синф XIII, ХКТ-10) ва 66 (32,5%) беморда коксартроз (31,1%; 34,0%) (код М16 синф XIII, ХКТ-10).

Ўрганилаётган беморларда чеклаш мезонлари: физиотерапевтик муолажаларга умумий монетликлар, бўғимларда кўплаб шикастланишлар мавжудлиги, Kellgren-Lawrence бўйича рентгенографиянинг IV даражаси бўлган беморлар, ҳаракатланишнинг қийинлиги ва ўз-ўзига хизмат кўрсата олмаслиги, ревматоид артрит, ички орган касалликларининг субкомпенсация ва декомпенсация даври, онкологик касалликлар, руҳий касалликлар, ҳомиладорлар, бўғим ичи инъекция олганлар, анемия оғир даражаси, қон касалликлар, тадқиқотда иштирок этишга розилик беришни истамаганлар.

Тадқиқотнинг кейинги босқичи мақсад ва вазифаларни белгилаш, беморнинг аҳволини баҳолаш учун расмийлаштирилган харитани яратиш, ҳаёт сифати ва ҳаёт фаолиятини чеклашини баҳолайдиган сўровномани танлаш, гуруҳларга бўлиш ва уларни қиёсий ажратишни ўз ичига олди.

Расмийлаштирилган харитани яратишда уларнинг ҳар биридаги ўзгаришларни бирлик доирасида хусусиятларни миқдорий баҳолашга катта эътибор берилди.

Ҳар бир бемор учун индивидуал рўйхатга олиш картаси тўлдирилди. Ушбу картада антропометрик маълумотлар (вазни, бўйи, ТВИ), анамнестик маълумотлар, ёндош касалликлар, касалликнинг давомийлиги, бўғимнинг ҳолати ва бемор кўруви.

Тадқиқотга қўйилган вазифаларга ва кузатилган беморларнинг хусусиятларига мувофиқ, диссертация ишида терапевтик таъсирларнинг самарадорлигини баҳолашнинг умумий қабул қилинган мезонлари қўлланилди: бўғимдаги оғриқ динамикаси, эрталабки қарахтлик, функционал фаоллик ва беморнинг ҳаёт сифати.

Эрталабки қарахтлик. Бемор бўғимидаги эрталабки қарахтлик вақти дақиқаларда аниқланди (15 дақиқадан кам, 15 дақиқадан кўпроқ).

Тана вазни индексини аниқлаш (ТВИ). Тана вазни индекси қуйидаги формула ёрдамида аниқланди: M/L , бу ерда M – тана вазни (кг), L – бўйи (m^2). Текширилаётган беморлар орасида (ўртача ТВИ $39,87 \pm 0,44$: $38,84 \pm 0,63$).

Бўғимларда оғриқ интенсивлигини ва даволаш самарадорлигини баҳолаш учун визуал-аналог шкаласи қўлланилди, “оғриқ йўқ” ва “жуда кучли оғриқ” иккита чекка нуқта жойлашган узунлиги 100 мм бўлган горизонтал тўғри чизиқ бўлиб, ВАШ шкаласи бўйича оғриқ якуний баҳоланди.

Альгофункционал Лекен индекси (M. Lequesne, 1987). Беморлар мустақил равишда даволанишдан олдин ва кейин сўровномани тўлдиришди ва

хар бир савол учун балларни умумлаштирилиб остеоартрозни даволаш усулининг самарадорлиги баҳоланди.

Остеоартроз билан касалланган беморларни тизза ва чаноқ-сон бўғимларининг динамик ҳаракатчанлигини гониометрия ёрдамида аниқланди. Бўғимлар ҳаракатчанлик диапазони ҳар 3, 6, 12 ойда даволанишдан олдин ва даволанишдан кейин аниқланди.

Ультратовуш текшируви (“Vivid S60” Швеция) бўғимнинг тўртта проекциясида ўтказилди. Тизза ва чаноқ-сон бўғимларининг ультратовуш текшируви усули остеоартрозда бўғимлар яллиғланиш жараёнини кечишини аниқлаш ва даволаш самарадорлигини баҳолаш имконини берди.

Диагностик мақсадларда рентгенография усулидан фойдаланилди (Kellgren ва Lawrence бўйича ОА оғирлик даражасини аниқлаш учун).

Беморларнинг ҳаёт сифатини баҳолаш учун SF-36 сўровномаси қўлланилди. Ушбу анкета беморлар томонидан даволанишдан олдин ва кейин ҳар 3, 6, 12 ойда тўлдирилди.

Тадқиқотни ўтказиш учун беморлар жинси, ёши, яшаш жойи ва касалликнинг давомийлиги бўйича 2 гуруҳга бўлинди.

Бўғимнинг зарарланган соҳаси бўйича умумий кўрсаткичлар гонартроз 67,5%, коксартроз эса 32,5% ифодаланди. Гуруҳлар бўйича таҳлил этадиган бўлсак гонартроз (68,9% - 66,0%), коксартроз эса (31,1% – 34,0%) ни ташкил этди. Остеоартроз билан оғирган беморлар орасида қишлоқ аҳолиси шаҳар аҳолисига нисбатан устунлик қилгани қайд этилди – (69,5% - 30,5%). Гуруҳлар бўйича таҳлил этганда қишлоқ аҳолиси (76,7% : 62,0 %), шаҳар аҳолиси эса (23,3 % : 38,0 %) нисбатда кузатилди.

1-жадвал

ОА билан касалланган беморларнинг табақаланиши

Кўрсаткичлар	I гуруҳ (асосий), n=103			II гуруҳ (назорат), n=100		
	Жами	Аёл	Эркак	Жами	Аёл	Эркак
40 ёшгача	10,7*	8,9	16,67	16,7*	10,5	27,3
41-50 ёш	16,5*	16,4	16,67	16,7*	15,8	18,2
51-60 ёш	43,7*	45,6	37,50	40,0*	42,1	36,3
61-70 ёш	29,1*	29,1	29,17	26,6*	31,6	18,2
1-5 йил	77,7^	77,2	79,2	63,3^	68,4	54,5
6-10 йил	16,5^	17,7	12,5	33,3^	31,6	36,4
11 й. ва ундан орти	5,8^	5,1	8,3	3,4^	-	9,1
ТВИ	39,87±0,44	40,03±0,53	39,7±0,68	38,84±0,63	39,0±0,82	38,69±1,03
ЭЧТ, мм/с	16,01±2,44	16,71± 0,82	15,49± 1,47	15,51± 0,59	15,98± 2,83	15,04± 0,76
Лейкоцит, × 10 ⁹ /л	7,91±1,17	8,01±0,82	7,82±0,94	7,67±0,22	7,74±0,16	7,61±1,53

Изоҳ: Ишончлилиқ даражаси - *p<0,03; ^p<0,05.

Касалликни ёшга қараб таҳлил этганда, барча гуруҳларда 51-60 ёшдагилар орасида бу касаллик юқори кўрсаткични (43,7% : 40,0%) кўрсатди.

Касалликнинг кечиш давомийлигини таҳлил қилганда, энг юқори кўрсаткич (77,7%: 63,3%) 1-5 йилгача бўлган давр эканлиги аниқланди (1-жадвал).

Остеоартроз касаллигини Kellgren ва Lawrence рентгенологик босқичлари бўйича таҳлил этганда иккала гуруҳда ҳам 2-босқичнинг нисбатан юқори кўрсаткични намоён этганини кўриш мумкин (2-жадвал).

2-жадвал

Остеоартроз билан касалланган беморларда касалликнинг оғирлик даражаси бўйича тавсифи

Гуруҳ	Ташхис	Kellgren ва Lawrence рентгенологик босқичлари (%)		
		I	II	III
асосий гуруҳ	Гонартроз	18 (25,3%)	31 (43,7%)	22 (31,0%)
	коксартроз	11 (34,4%)	14 (43,7%)	7 (21,9%)
назорат гуруҳи	гонартроз	16 (24,2%)	27 (40,9%)	23 (34,9%)
	коксартроз	12 (35,3%)	14 (41,2%)	8 (23,5%)

Шундай қилиб, ўтказилган тадқиқотлар назорат остидаги беморларни касалликнинг нозологияси, ёши, жинси ва касалликнинг давомийлиги, рентгенологик босқичлари бўйича репрезентатив ва турли ёндашувларда баҳолашда олинган натижаларни таҳлил қилиш имконини берди.

Тадқиқот материаллари параметрик ва нопараметрик таҳлил усулларидадан фойдаланган ҳолда статистик ишлов бериб ўрганилди. Дастлабки маълумотларни тўплаш, мослаштириш, охириги маълумотларни тизимлаштириш ва олинган натижаларни визуализация қилиш Microsoft Office Excel 2016 электрон жадвалларида амалга оширилди. Статистик таҳлил IBM SPSS Statistics v.26 (ишлаб чиқарувчи - IBM Corporation) ёрдамида амалга оширилди.

Диссертациянинг учинчи бобида **“Остеоартрозда дифференциал ёндашув асосида реабилитация усуллариининг самарадорлигини баҳолаш”** шахсий изланишлар натижалари тақдим этилган.

Остеоартрозда илмий тадқиқотлар давомида биз томонимиздан фармакотерапевтик ва физиотерапевтик ёндашувлар шакллантирилди, шунингдек, даволаш машқлари ёрдамида табақалаштирилган ва индивидуал комплекс реабилитация схемаларини ишлаб чиқилди.

Физиотерапевтик муолажалар. Дорили электрофорез ВТЛ-4000 Smart/Premium аппарати ёрдамида амалга оширилди. Биз асосий гуруҳдаги беморлар учун электрофорезни карипаин (1,0 г) билан ўтказдик. Даволашдан олдин 1 флакон препарат 10 мл физиологик эритмага эритилди, 2-3 томчи димексид томизилди (препаратнинг териға яхши кириши учун) ва мусбат кутбнинг электроди устиға жойлаштирилган фильтр қоғозға солиниб тизза ёки чаноқ-сон бўғими оғриқли соҳасиға кўйилди. Биринчи электродға параллел равишда манфий кутбли электродға 2,4% ли эуфиллинни ўз ичига олган фильтр қоғоз кўйилди.

Назорат гуруҳидаги беморларда лидокаин (0,5-1,0% -2 мл) билан электрофорез ўтказилди. Лидокаиннинг 1 ампуласи мусбат кутбли электродға ўрнатилган фильтр қоғозиға жойлаштирилди ва тизза ёки чаноқ-сон

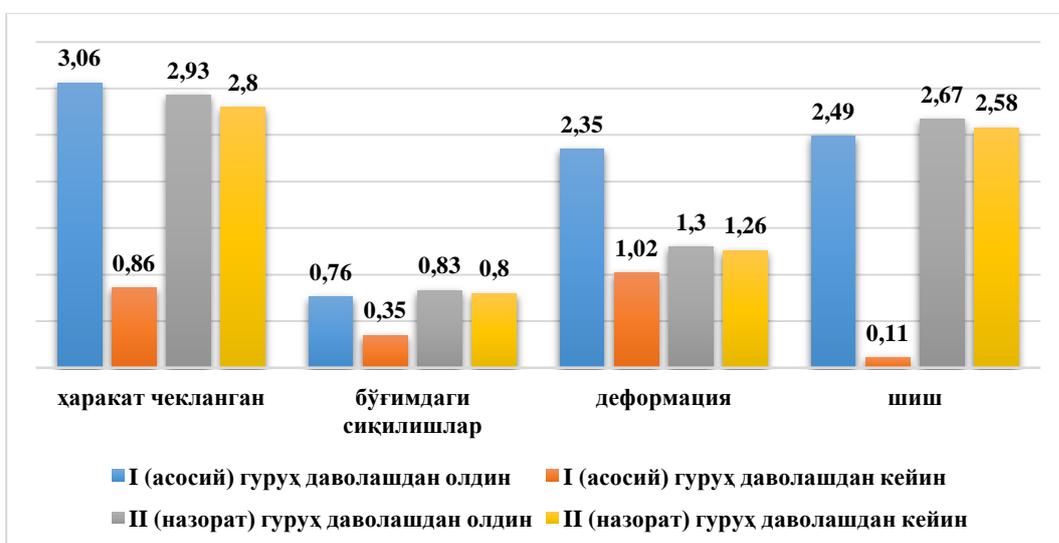
бўғимининг оғриқли соҳасига, манфий кутб эса ҳеч қандай дори воситасиз мусбат кутбга параллел қўйилди. Иккала гуруҳдаги беморлар учун муолажалар 15-20 дақиқа давом этди, беморнинг сезгисига қараб 12-15 МА гача ток кучи берилди. Электрофорез билан даволаш ҳар куни ва мунтазам равишда амалга оширилди. Курслар сони касалликнинг рентгенологик босқичига қараб ўтказилди (одатда 2-3 курс). Даволашнинг бир курси иккала гуруҳда ҳам 15 муолажани ташкил этди.

Магнитотерапия (BTL-4000 Smart/Premium, Англия) паст частотали ўзгарувчан магнит майдони таъсирида амалга оширилди. Муолажа 15 кун давомида олиб борилди, битта муолажа давомийлиги 20 дақиқа.

Лазер терапияси BTL-4000 Premium аппарати ёрдамида контактсиз, тўлқин узунлиги 0,8-0,9 мкм бўлган импульсли инфрақизил лазер нурланиши ёрдамида амалга оширилди. Кучли оғриқ бўлганда 50-100 Гц частотада, оғриқ камайганидан кейин эса 5-10 Гц частота билан таъсир этилди. Даволаш жараёнида бўғим соҳасидаги биологик фаол нуқталарга кетма-кет таъсир этилди, ҳар бир нуқтага таъсир қилиш майдони 1 см ни ташкил этди. Ҳар бир зонага таъсир қилиш вақти 3-5 дақиқа, умумий вақт 15-20 дақиқага етди. Муолажа 15 кун давомида олиб борилди.

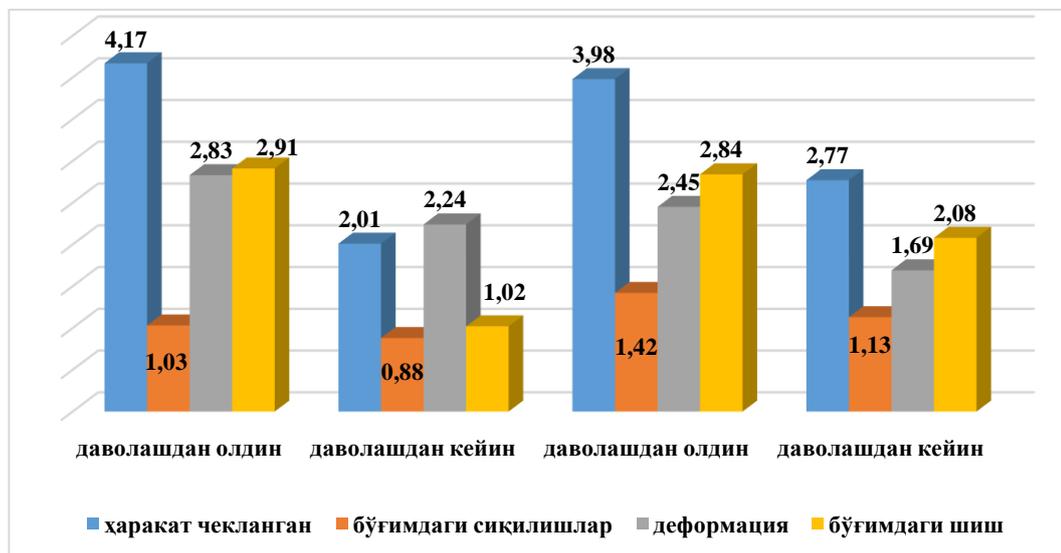
Остеоартроз билан касалланган беморларда комплекс физиотерапевтик муолажалар натижасида бўғим атрофидаги тўқималарнинг шиши камайиши ва оғриқлар камайганлиги сабабли уларнинг умумий аҳволининг яхшиланиши қайд этилди ($p < 0,05$).

1-расмда кўриниб турибдики, асосий гуруҳдаги беморларда барча клиник кўрсаткичлар сезиларли даражада яхшиланган ($p < 0,05$), бўғимдаги ҳаракат чекланганлиги ($3,06 \pm 1,51$: $0,86 \pm 0,07$); бўғимдаги сиқилишлар ($0,76 \pm 0,04$: $0,35 \pm 0,05$); деформация ($2,35 \pm 1,16$: $1,02 \pm 0,07$); шиш ($2,49 \pm 0,05$: $0,11 \pm 0,03$). Аммо назорат гуруҳи беморлари кўрсаткичлари сезиларли даражада ўзгаришларни бермади ($2,93 \pm 0,10$: $2,80 \pm 0,24$); ($0,83 \pm 0,07$: $0,80 \pm 0,06$); ($1,30 \pm 0,12$: $1,26 \pm 0,11$); ($2,67 \pm 0,09$: $2,58 \pm 0,06$).



1-расм. ОА да тизза бўғимидаги клиник-рентгенологик ўзгаришлар

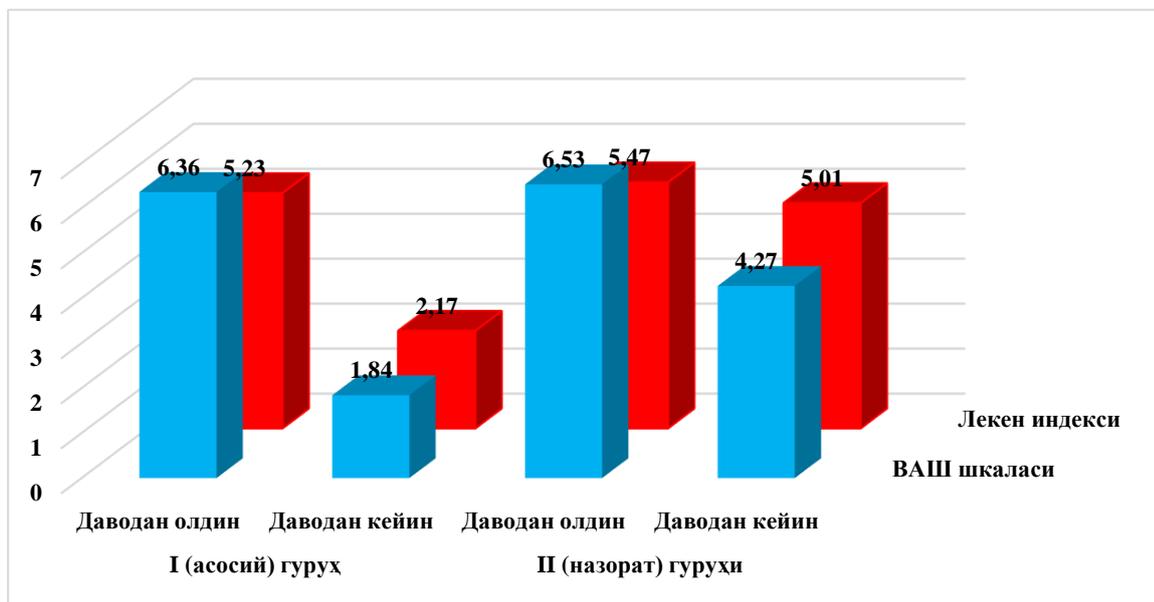
Чаноқ-сон бўғимидаги клиник кўрсаткичларни таҳлил этадиган бўлсак (2-расм), асосий гуруҳдаги бўғимдаги ҳаракат чекланганлиги ($4,17 \pm 0,19$; $2,01 \pm 0,14$) ва бўғимдаги шиш ($2,91 \pm 0,51$; $1,02 \pm 0,33$) сезиларли даражада яхшиланганлигини кўриш мумкин, бўғимдаги сиқилишлар ($1,03 \pm 0,16$; $0,88 \pm 0,12$); деформация ($2,83 \pm 0,72$; $2,24 \pm 0,70$) кўрсаткичларида ўзгаришлар унчалик катта фарқ қилмайди. Назорат гуруҳидаги кўрсаткичлар эса даволашдан олдин ва кейинги ўзгаришлар орасидаги фарқ барча мезонлар бўйича унчалик катта эмас: ҳаракат чекланганлиги ($3,98 \pm 0,04$; $2,77 \pm 0,07$); бўғимдаги сиқилишлар ($1,42 \pm 0,74$; $1,13 \pm 0,01$); деформация ($2,45 \pm 0,55$; $1,69 \pm 0,38$); бўғимдаги шиш ($2,84 \pm 0,66$; $2,08 \pm 0,12$).



2-расм. ОА да чаноқ-сон бўғимидаги клиник-рентгенологик ўзгаришлар

Бинобарин, остеоартроз билан касалланган беморларда лазертерапияси ва электрофорезни қарипаин билан биргаликда қўллаш юқори самарадорликни кўрсатди ва даволашнинг патогенетик жиҳатдан асосланган усули ҳисобланади. Чунки, қарипаин билан электрофорезни қўлланганда, тери остида патологик жараён соҳасида ферментлар депоси ҳосил бўлади ва терапевтик таъсир даволаш тугаганидан кейин ҳам 2-3 ҳафта сақланиб қолади. Беморларга биринчи навбатда магнитотерапия, кейин эса қарипаин билан электрофорез буюрилди. Бундай комбинация терининг дори воситасига (қарипаин) нисбатан ўтказувчанлигини оширишга ва даволанишнинг умумий самарадорлигини юқори натижаларга олиб келади.

Даволанишдан сўнг оғриқ интенсивлиги ВАШ шкаласи I гуруҳ ($6,36 \pm 0,16$; $1,84 \pm 0,11$); II гуруҳ ($6,53 \pm 0,17$; $4,27 \pm 0,23$) ва Лекен индекси ёрдамида асосий ($5,23 \pm 0,32$; $2,17 \pm 0,14$) ва назорат гуруҳидаги ($5,47 \pm 0,27$; $5,01 \pm 0,23$) беморларда баҳоланди. Даволанишдан олдин ва кейин кўрсаткичларни таҳлил этиб, кейин эса асосий ва назорат гуруҳларида ушбу икки кўрсаткич орасида куйидаги фарқлар аниқланди: ВАШ шкаласи бўйича ($4,52 \pm 0,05$; $2,26 \pm 0,09$) ($p < 0,05$); Лекен индекси бўйича ($3,06 \pm 0,09$; $0,46 \pm 0,01$) (3-расм).



3-расм. Оғриқнинг интенсивлигини аниқлаш (ВАШ шкаласи ва Лекен индекси бўйича)

Даволашнинг бир курсидан сўнг асосий гуруҳнинг кўрсаткичларида сезиларли ўзгаришлар кузатилди, тунги оғриқлар пасайди ва эрталабки бўғимларнинг қарахлиги вақти сезиларли даражада қисқарди ($p < 0,05$) (3-жадвал). Аммо назорат гуруҳидаги бу кўрсаткичлар ижобий эмасди.

3-жадвал

Кўрсаткичларнинг қиёсий динамикаси

Кўрсаткичлар	I гуруҳ (асосий)	II гуруҳ (назорат)
Кечки оғриқлар интенсивлиги	$1,30 \pm 0,06^*$ $0,26 \pm 0,05^*$	$1,57 \pm 0,11$ $1,43 \pm 0,11$
Эрталабки қарахтлик	$1,23 \pm 0,05^*$ $0,11 \pm 0,07^*$	$1,40 \pm 0,09$ $1,23 \pm 0,09$

Изоҳ: * Даволашдан олдин ва кейинги кўрсаткичлар фарқи $p < 0,05$

Биз томонимиздан тавсия қилган реабилитация даволаш усуллари комплекси физиотерапевтик муолажалар билан бир қаторда даволаш жисмоний машқлар ва тоза ҳавода юришни ўз ичига олади.

Биз биламизки, даволаш жисмоний машқлар учта асосий қисмдан иборат:

- кириш қисми - унинг давомида тана асосий жисмоний зўриқишни бажаришга тайёрланади. Бунда нафас ва умумий қувватловчи машқларини бажаришади, бу умумий вақтнинг 15-25% ни ташкил қилади;

- асосий қисм - бунда организмга махсус машқлар берилади ва уни жисмоний фаолиятга мослаштириш амалга оширилади. Машқлар ва жисмоний зўриқишлар аста-секин ўсиб боради, биринчи навбатда умумий вақтнинг 50%, кейин 70% ажратилади;

- якуний қисм - унинг давомида танага енгил, бўшаштирувчи машқлар берилади, тананинг асл ҳолатига қайтишини таъминлайди. Биринчи, умумий вақтнинг 25%, кейин эса 15% ажратилади.

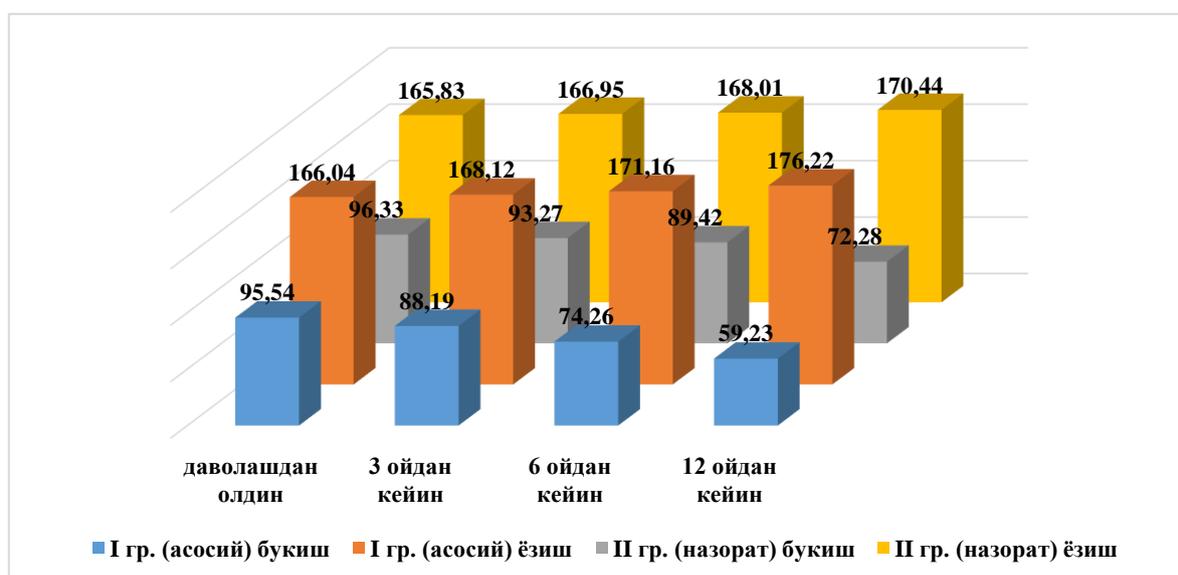
Юқоридаги даволаш жисмоний машқлар асосида биз қуйидагича амалга оширдик:

Даволаш жисмоний машқлар даволанишнинг 3-кунидан бошлаб тавсия этилади. Остеоартроз да даволаш жисмоний машқлар бўғимлардаги оғриқнинг характерига қараб, ўтирган ва ётган ҳолатда, ҳаракатлар ҳажмини аста-секин ошириб, индивидуал равишда олиб бордик. Кучли оғриқни келтириб чиқарадиган кескин ҳаракатлар ва машқлар бажарилмади. Биз даволаш жисмоний машқларни бажаришнинг асосий тамойилига - машқларнинг мунтазамлиги ва босқичма-босқичлигига риоя қилдик. Шунингдек, ҳар бир машқни бажаришда беморнинг юрак уриши ва қон босими ҳисобга олинди.

1. Кириш: эрталабки гигиеник машқлар (нафас олиш машқлари); бажариш вақти 2-3 дақиқа. 2. Асосий қисм: бўғимларнинг ҳаракатчанлигини яхшилаш учун биз томонимиздан танлаган махсус машқларни бажаришди (“капалак” ҳолати машқи, чаноқ-сон ва тизза бўғимлари учун махсус машқлар). Дастлабки ҳолат ўтирган ва ётган ҳолда; тезлиги ўртача; ҳаракат 5 дан 8 мартагача такрорланади. 3. Якуний қисм: тананинг асл ҳолатига қайтишини таъминлаш учун нафас ва бўшаштирувчи машқлар берилди, давомийлиги 2-3 дақиқани ташкил этди.

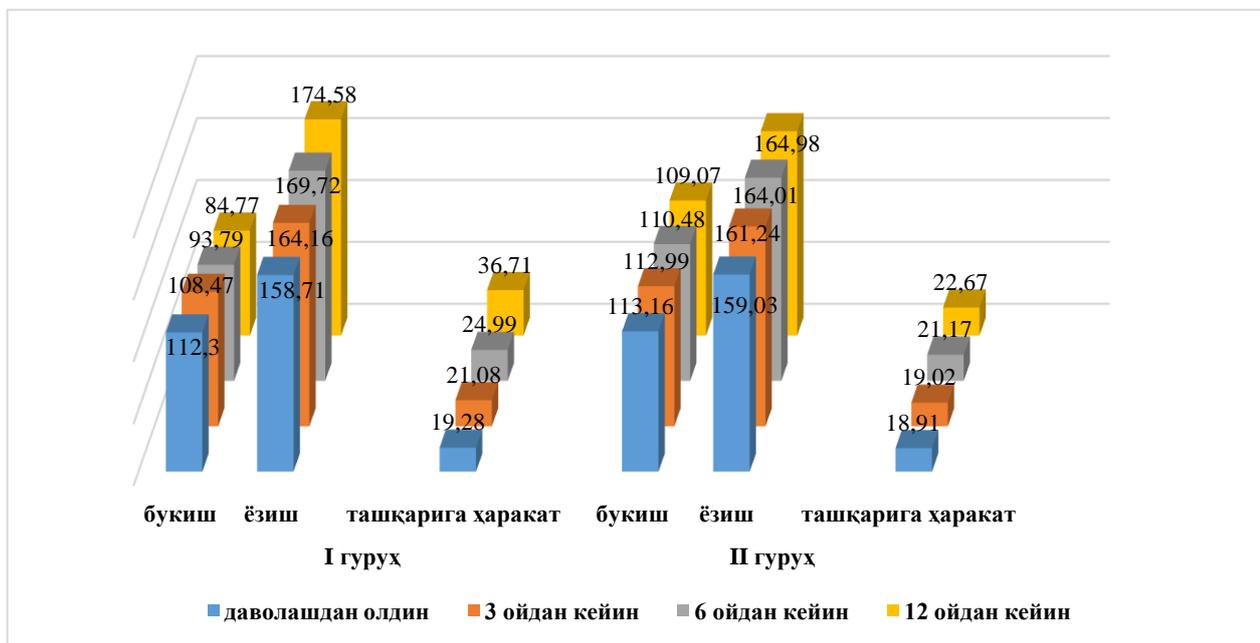
Даволаш жисмоний машқлардан сўнг беморларнинг асосий гуруҳига скандинавча юриш, назорат гуруҳига эса юриш тавсия этилди. Ҳар икки гуруҳда ҳам юриш вақти 30 дақиқани ташкил этди.

Бўғим ҳаракатларидаги ўзгаришлар динамикасини гониометрия билан ўлчаб, уларни ҳар 3 ойда таққослаб бордик. ОА билан оғриган беморларда бўғимлардаги ҳаракатларнинг динамикаси 3,4-расмларда келтирилган. ОА билан оғриган беморларда тикловчи даволаш курсидан сўнг бўғимларда ҳаракатланиш ҳажми асосий гуруҳда назорат гуруҳига нисбатан кескин ортиши кузатилди.



Изоҳ: * Даволанишдан олдин ва кейинги кўрсаткичлар фарқи $p < 0,05$

4-расм. ОА да тизза бўғимидаги ҳаракат динамикаси (буқиш ва ёзиш, градусда)



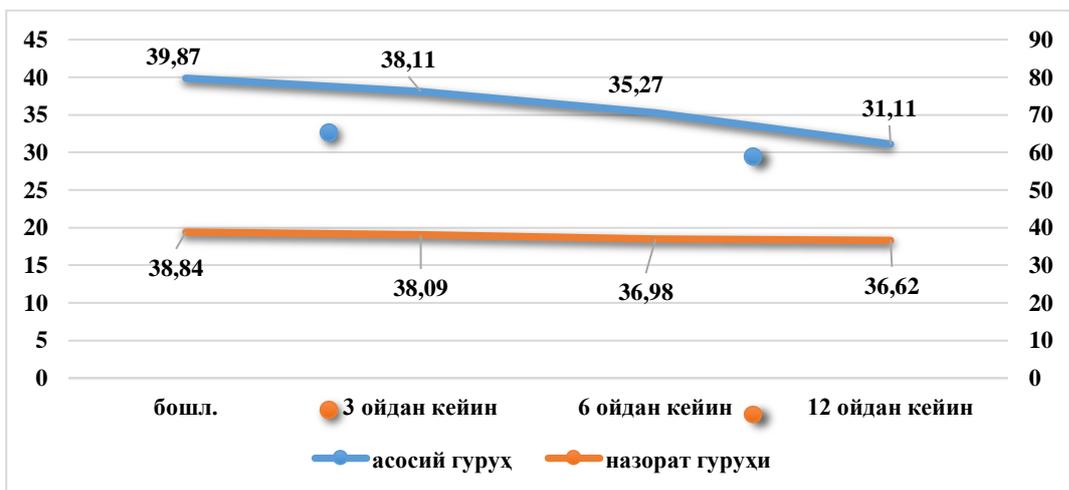
Изоҳ: * Даволанишдан олдин ва кейинги кўрсаткичлар фарқи $p < 0,05$

5-расм. ОА да чаноқ-сон бўғимидаги ҳаракат динамикаси (буқиш, ёзиш, ташқарига ҳаракатлантириш, градусда)

Шуни таъкидлаш керакки, даволаш жисмоний машқлар ва скандинавча юришни физиотерапевтик муолажалар билан биргаликда олиб бориш бўғимдаги ҳаракат функциясини тиклашга ёрдам берди.

Маълумки, оддий юриш пайтида тана мушакларининг атиги 70%, скандинавчада юришда эса - 90%, шу жумладан билак, кўкрак, орқа ва қорин мушаклари ишлайди. Скандинавчада юришда деярли 2 баробар кўпроқ калориялар йўқотилади.

Биз томонимиздан тадқиқотдаги асосий гуруҳ беморларга даво машқлари ва скандинавча юриш, назорат гуруҳидаги беморларга эса даво машқлари ва оддий юриш тақдим этилди ва беморларнинг тана вазни индекси 3, 6, 12 ойларда динамик кузатилди. Натижалар шуни кўрсатдики, асосий гуруҳдаги беморлар ТВИ даги кўрсаткич назорат гуруҳидаги ТВИ кўрсаткичига нисбатан анча юқори эканлиги аниқланди (6-расм).



6-расм. ТВИ нинг динамик ўзгариши

Шунга асосланиб, биринчи гуруҳдаги беморларнинг тана вазни индекси кўрсаткичи иккинчи гуруҳдаги ТВИ кўрсаткичлари орасидаги фарқни таҳлил этадиган бўлсак, даволашдан олдин ва кейинги натижалар гуруҳлар нисбатида (ТВИ = $8,36 \pm 1,68$; ТВИ = $2,22 \pm 1,49$) ни кўрсатди.

Диссертациянинг “Остеоартрозни даволаш тактикасини оптималлаштириш” тўртинчи бобида остеоартроз билан касалланган беморларни даволашда бўғимларда деструктив ва дегенератив жараёнлар ривожланиш босқичларини ҳисобга олган ҳолда, терапевтик ва физиотерапевтик ёндашувлар билан табақалаштирилган ва индивидуал комплекс реабилитация схемалари шакллантирилди ва такомиллаштирилди.

Шунга асосланиб, гонартроз ва коксартроз билан оғриган беморларни схема бўйича, маълум бир кетма-кетликда ва даволаш усулларининг мослигини ҳисобга олган ҳолда реабилитация усулларини олиб бордик.

Kellgren-Lawrence бўйича, 1-гуруҳдаги беморлар “Карипаин” билан электрофорез, 2-гуруҳдаги беморлар эса лидокаин билан электрофорез муолажасини олишди. Даволашнинг самарадорлигини Лекен функционал индексидаги ўзгаришлар, ВАШ шкаласи бўйича оғриқ интенсивлиги, яъни юриш ва дам олиш вақтидаги оғриқ, гониометрия маълумотлари билан баҳоладик.

Даволанишдан олдин иккала гуруҳдаги беморларда оғриқ синдромининг кучлилиги, клиник ва рентгенологик кўринишларда фарқлар йўқ эди, аммо ВАШ шкаласи бўйича ҳаракат пайтидаги оғриқ I гуруҳдаги беморларда юқори эди ($p < 0,01$). Даволанишнинг 1-ойидан бошлаб иккала гуруҳдаги беморларда оғриқ ва касалликнинг бошқа клиник белгилари камайди, лекин I гуруҳда кўрсаткичлар ишончлилиги намоён бўлди (4-жадвал).

4-жадвал

Лекен индекси бўйича кўрсаткичларни баҳолаш

Кўрсаткичлар	Муолажадан олдин		Муолажадан кейин	
	I гуруҳ	II гуруҳ	I гуруҳ	II гуруҳ
кечаси оғриқ ёки нохуш сезги сезиш	1,53±0,06	1,32±0,11	0,86±0,05*	1,27±0,11
эрталабки карахтлик давомийлиги	1,23±0,05	1,21±0,09	0,62±0,05*	1,10±0,09
30 дақиқа тик ҳолатда турганда оғриқ кучайиши	1,21±0,03	1,02±0,01	0,65±0,04	0,97±0,03
юрганда оғриқ	1,34±0,05	1,20±0,09	0,19±0,04*	1,12±0,10
2 соат ўтиргандан сўнг оғриқ бўлиши	1,31±0,03	0,87±0,06	0,51±0,04	0,72±1,06
юришдаги масофани чеклаш	2,17±0,05	2,15±0,02	0,69±0,07*	1,02±0,08
зинадан тушиш ва чиқиш	1,61±1,22	1,58±1,22	0,84±0,52	1,27±0,44

Изоҳ: * Даволашдан олдин ва кейинги фарқ $p < 0,05$

Даволаш курслари касалликнинг оғирлигига, клиник белгиларига ва беморнинг ёшига қараб 3, 6, 12 ойларда ўтказилди.

Биз беморнинг клиник белгилари ва инструментал текшируви, шунингдек, беморнинг ҳаёт сифати кўрсаткичлари асосида даволаш самарадорлигини баҳоладик.

Шундай қилиб, ушбу гуруҳдаги беморларда дам олиш пайтида, ҳаракатланаётганда ВАШ шкаласи бўйича оғриқ сезиларли даражада пасайди, функционал синамалар (зинага чиқиш, бўғимларни буқиш, ёзиш) яхшилانган ($p < 0,01$), 2-гуруҳ беморларида эса фақатгина дам олиш пайтида оғриқни камайгани қайд этилди. Иккала гуруҳда ҳам икки ва уч ойдан сўнг динамика ижобий томонга сезиларли даражада ошди, аммо I гуруҳда барча клиник кўрсаткичларнинг яхшиланиши тезроқ содир бўлди. Карипаин билан электрофорез муолажаси олиб боргандан 8 ҳафтадан сўнг, оғриқ синдромининг камайиши, Лекен индекси ва функционал синамаларнинг сезиларли даражада яхшиланиши қайд этилди. 12-13 ҳафтадан кейин ҳам бу тенденция сақланди. II гуруҳда кўпчилик клиник тестларда сезиларли яхшиланиш 12-16 ҳафтадан сўнг кузатилди. Даволангандан 12 ой ўтгач Лекен функционал индексида статистик жиҳатдан сезиларли яхшиланиш қайд этилди. ($p < 0,05$).

5-жадвал

Ультратовуш текширишда бўғим функцияси кўрсаткичларини баҳолаш (%) (даволанишдан олдин ва даволанишдан кейин)

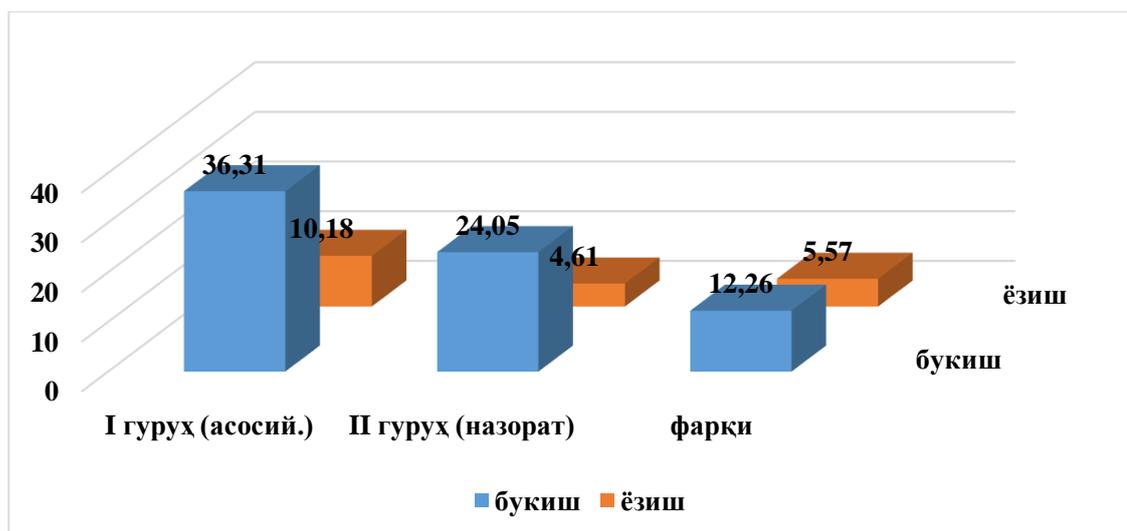
Гуруҳ	Синовит			Остеофитлар			Бўғим ёриғи		Тендинит		
	йўқ	бироз	ўртача	йўқ	кам	бир нечта	торайм аган	торайган	йўқ	бироз	Ўртача
I	<u>14,56</u>	<u>72,82</u>	<u>12,62</u>	<u>8,74</u>	<u>59,22</u>	<u>32,04</u>	<u>77,67</u>	<u>22,33</u>	<u>12,83</u>	70,27	<u>16,93</u>
	19,23	73,01	7,76	7,69	70,95	21,36	79,84	20,16	17,74	78,93	3,33
II	<u>10,01</u>	<u>63,32</u>	<u>26,67</u>	<u>3,44</u>	<u>33,32</u>	<u>63,24</u>	<u>73,33</u>	<u>26,67</u>	<u>11,03</u>	<u>62,28</u>	<u>26,69</u>
	11,04	63,73	25,23	3,44	33,32	63,24	73,67	26,33	11,42	62,99	25,59

ОА билан оғриган беморларда комплекс реабилитация даволаш усуллари олиб борилгандан сўнг, ультратовуш текшируви натижаларига кўра беморларнинг клиник кўрсаткичлари баҳоланди. Беморларнинг асосий гуруҳининг кўрсаткичлари динамикаси, бўғимларнинг ультратовуш текшируви клиник маълумотларнинг яхшиланган динамикасини тасдиқлади. Даволашдан сўнг натижалар иккала гуруҳда - тендинит (13,6 % - 1,1 %), синовит белигилари эса (4,86 % - 1,44%) нисбатда ўзгарди (5-жадвал).

Натижалар шуни кўрсатдики, “Карипаин” препарати нафақат оғриқни йўқотади, балки дегенератив-яллиғланиш жараёнларини ҳам бартараф қилади. Унинг таркибидаги глюкозамин нафақат тоғайга кучли хондропротектив ва регенератив таъсир кўрсатади, унинг тўқималарга сингиши натижасида тоғай тўқималари учун зарур бўлган гликозаминогликанлар ва протеогликанлар синтези учун бошланғич материал бўлиб хизмат қилади.

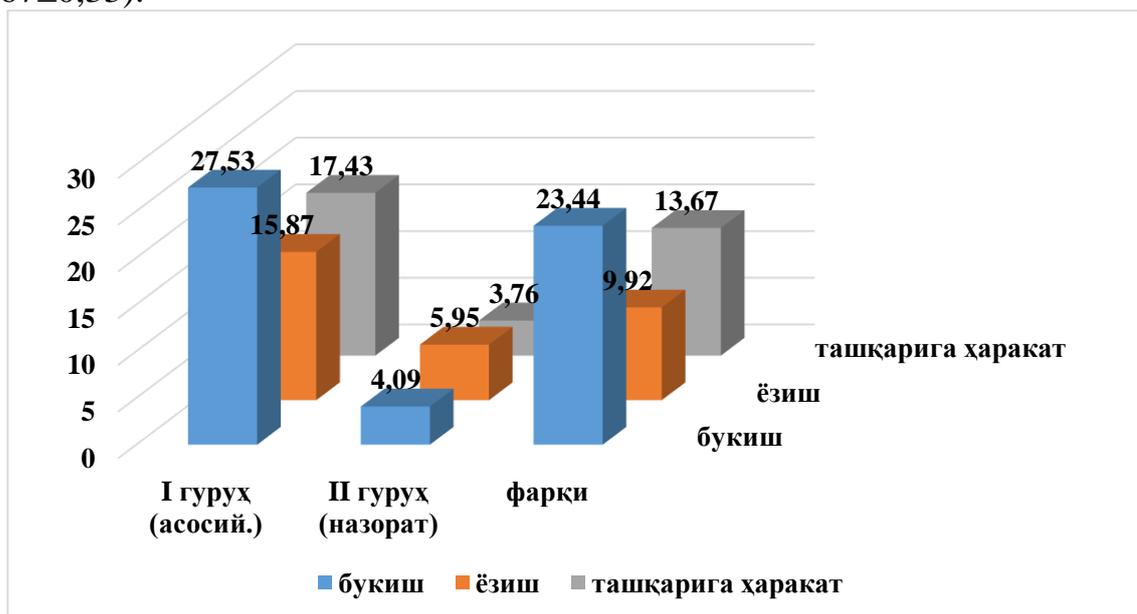
Шундан келиб чиққан ҳолда, иккала гуруҳдаги бўғимларнинг ҳаракат функциясини таққослаш, бўғим соҳасидаги шишни камайтириш натижасида, асосий гуруҳдаги кўрсаткичлар ижобий томонга сезиларли даражада ўзгарганлигини кўрсатди (7, 8-расм).

Асосий ва назорат гуруҳлари орасидаги фарқ - тизза бўғимидаги букиш $12,26 \pm 2,38^\circ$ ни, ёзиш эса $5,57 \pm 0,61^\circ$ ни ташкил этади (7-расм).



7-расм. Тизза бўғимидаги кўрсаткичларнинг иккала гуруҳ орасидаги фарқи (градусда)

8-расмда чаноқ-сон бўғимидаги ҳаракатларнинг иккала гуруҳ ора сидаги фарқи берилган (букиш $23,4^\circ \pm 1,72$; ёзиш $9,92 \pm 1,02$; ташқарига ҳаракат $13,67 \pm 0,33$).



8-расм. Чаноқ-сон бўғимидаги кўрсаткичларнинг иккала гуруҳ орасидаги фарқи (градусда)

Лаборатор кўрсаткичларни қиёсий ўрганиш шуни кўрсатдики, тадқиқот гуруҳи беморларида реабилитация курсидан олдин ва кейин умумий қон таҳлилида ЭЧТ ($10,74 \pm 2,71$ мм/с) ва лейкоцитларнинг ($5,41 \pm 1,04 \times 10^9$ /л) пасайиши аниқланди, назорат гуруҳидаги беморларда эса бу кўрсаткичларда деярли ўзгариш кузатилмади ЭЧТ ($13,18 \pm 2,32$ мм/с), лейкоцитлар ($7,03 \pm 0,45 \times 10^9$ /л) ни кўрсатди.

Асосий гуруҳдаги ОА билан оғриган беморлар бизнинг тавсияларимиз бўйича доимий равишда даволаш жисмоний машқлар ва скандинавча юриш билан шуғулланишди, назорат гуруҳидаги беморлар эса даволаш жисмоний машқлар ва юриш билан шуғулланишди. Мувофиқлик ва маълум кетма-кетликни ҳисобга олган ҳолда остеоартроз реабилитациясида дифференциал ва комплекс ёндашувларни қўллаш нафақат бўғимлардаги оғриқларни камайтириш, балки беморнинг ҳаёт сифатининг яхшиланишига ҳам олиб келди.

Диссертацияда қўйилган вазифаларга мувофиқ, беморларнинг ҳаёт сифати SF-36 сўровномаси ёрдамида баҳоланди. Беморлар ушбу анкетани даволанишдан олдин ва кейин мустақил равишда тўлдиришди.

Асосий гуруҳдаги беморлар сўровноманинг барча кўрсаткичлари бўйича сезиларли яхшиланишни ($p < 0,05$) кузатилди, назорат гуруҳидаги беморларда эса ўрганилган кўрсаткичларда сезиларли ўзгаришлар кузатилмади.

6-жадвал

Остеоартроз билан касалланган беморлар ҳаёт сифати кўрсаткичлари динамикаси

Кўрсаткичлар	Асосий гуруҳ (n=103)		Таққослаш гуруҳи (n=100)	
	Даволанишдан олдин	Даволанишдан кейин	Даволанишдан олдин	Даволанишдан кейин
Жисмоний фаолият	58,06±1,88	68,64±2,11*	57,09±2,07	62,2±3,1*
Машғулотларнинг жисмоний ҳолат билан ифодаланиши	22,66±3,15	51,48±3,45**	23,6±2,7	31,34±2,54**
Оғриқ интенсивлиги	41,26±1,74	57,77±2,17*	42,8±2,2	43,74±2,97*
Умумий саломатлиги	47,54±1,65	58,43±1,82*	43,9±2,7	49,7±2,01*
Ҳаётий фаолияти	49,42±1,84	69,47±2,01*	47,23±2,81	56,76±1,1*
Ижтимоий фаолияти	60,69±1,96	76,94±2,04**	48,22±1,28	63,42±1,8**
Шартли ҳиссий ҳолати	38,78±3,82	65,53±2,42*	31,61±2,77	50,41±3,1**
Руҳий саломатлиги	56,48±1,61	73,12±1,97	51,69±2,12	60,44±2,24

Изоҳ: кўрсаткичларнинг ўртача қийматларидаги фарқларининг бошланғич кўрсаткичларга нисбатан ишончилиги: *- $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$.

Ўрганилаётган параметрларнинг ўртача қийматларидаги фарқларнинг дастлабки қийматлар билан солиштириганда ишончилиги қуйидагича: ($p < 0,05$; $p < 0,01$)

Беморларнинг ҳаёт сифати кўрсаткичлар даражаси барча шкалаларида сезиларли яхшиланиши аниқланди (6-жадвал) (жисмоний фаолият, жисмоний ҳолат, оғриқ интенсивлиги, умумий саломатлик, ҳаётий фаолият, ижтимоий фаоллик, шартли ҳиссий ҳолат, руҳий саломатлик). Шу билан бирга, комплекс реабилитация курсидан сўнг ОА билан оғриган беморларда ҳаёт сифатининг ҳам жисмоний ҳам психологик компонентлари кўрсаткичларининг сезиларли яхшиланиши аниқланди. Шуниси эътиборга лойиқки, жисмоний компонент

кўрсаткичлари бўйича энг катта динамика ҳаётий фаолияти шкалаларида ўрнатилди.

Биз томонимиздан артроз касаллигида персонал комплекс тикловчи даволаш усуллари самарадорлигини белгиловчи омилларни баҳолаш мақсадида олинган натижалар мезони ва асосий кўрсаткичлар орасидаги ўзаро боғлиқлик аниқланди. Бунда олинган натижалар параметрлари сифатида беморларда бўғим ҳаракат функциясини белгиловчи кўрсаткичлар кўриб чиқилди. Олиб борилган реабилитация усуллари самарадорлиги билан боғлиқ бўлган белгиловчи омиллар сифатида беморларнинг дастлабки параметрлари, яъни клиник, лаборатор, инструментал, руҳий-жисмоний кўрсаткичлари олинди ва кўрсаткичларнинг чизикли корреляцион таҳлили амалга оширилди.

Биз тавсия этган реабилитация даволаш усуллари муолажаларидан сўнг олинган натижалар билан бўғимлар ҳаракатчанлигининг яхшиланиш кўрсаткичлари орасида ишончли корреляцион боғлиқланишлар аниқланди. Тана вазни индекси дастлабки кўрсаткичи билан ўртача тескари боғлиқлик ($r=-0,67$; $p<0,01$) ва касалликнинг кечиш давомийлиги ($r=-0,60$; $p<0,05$), бўғимлардаги букиш бурчаги кўрсаткичлари ($r=0,65$; $p<0,01$), бўғимлардаги ёзиш бурчаги параметрлари ($r=0,59$; $p<0,01$), синовит белгилари ($r=0,64$; $p<0,01$) орасида сезиларли ўртача тўғри корреляцион боғлиқлик мавжудлиги аниқланди. Ўртача тўғри ишончли корреляцион боғлиқлик бемор ёши ($r=0,56$; $p<0,05$), Лекен индекси ($r=0,62$; $p<0,05$), ВАШ шкаласи ($r=0,68$; $p<0,05$), беморнинг ҳаёт сифат кўрсаткичи (SF-36 нинг ҳаётий фаолият субшкаласида ($r=0,54$; $p<0,05$) қайд этилди.

Бироқ, кучсиз тескари корреляцион боғлиқлик лаборатор кўрсаткичлардан лейкоцитлар миқдори ҳамда ЭЧТ да аниқланди (мос равишда $r=-0,30$; $r=-0,33$; $p<0,05$).

Шундай қилиб, асосий гуруҳдаги беморларни комплекс реабилитация қилиш самарадорлигини белгиловчи асосий омиллар бемор ёши, тана вазни индекси, касалликнинг давомийлиги ҳамда ВАШ шкаласи ва Лекени индекси бўйича баҳоланадиган бўғим функционал ҳолатининг бошланғич даражаси ҳисобланади.

ХУЛОСАЛАР

“Остеоартроз комплекс реабилитациясига табақалаштирилган ёндашувларни ишлаб чиқиш” илмий тадқиқот иши давомида олинган натижаларга асосланиб, қуйидаги хулосалар шаклланди:

1. Бўғимларда дегенератив ва деструктив жараёнлар ривожланиш босқичларини инобатга олган ҳолда остеоартроз билан оғриган беморларда тикловчи комплекс даво усуллари (карипаин билан электрофорез, лазеротерапия, магнитотерапия, ДЖТ, скандинавча юриш) такомиллаштирилди ва индивидуал ҳолда олиб борилди. Физиотерапевтик муолажалар билан биргаликда даво машқлари, скандинавча юришдан фойдаланиш зарарланган бўғим фаолиятини тиклашда ёрдам берди. Остеоартрозда даволовчи жисмоний машқларни беришда асосий тамойилга амал қилган ҳолда - бўғимлардаги оғриқнинг табиатини, текширилаётган

бемор учун қулай ҳолатни, шунингдек беморнинг соматик ҳолати кўрсаткичларини ҳисобга олган ҳолда индивидуал ёндашилди.

2. Даволаш курслари касалликнинг оғирлигига, клиник белгиларига ва беморнинг ёшига қараб 3, 6, 12 ойларда ўтказилди. Комплекс даволаш самарадорлигини баҳолашда сезиларли натижалар қайд этилди. Шундай қилиб, асосий гуруҳдаги беморларда ВАШ шкаласи бўйича дам олишда ва ҳаракатланишда оғриқ сезиларли даражада пасайган, шунингдек функционал тест натижалари (зинапоёга кўтарилиш, тизза бўғимини букиш) яхшиланди ($p < 0,01$), назорат гуруҳидаги беморлар эса фақат дам олишда оғриқнинг сезиларли даражада камайганини қайд этилди. Кузатишлар шуни кўрсатдики, асосий гуруҳдаги беморларда тизза бўғими соҳасидаги барча клиник кўрсаткичлар сезиларли даражада яхшиланди ($p < 0,05$), бўғимдаги ҳаракат чекланганлиги ($3,06 \pm 1,51$; $0,86 \pm 0,07$); бўғимдаги сиқилишлар ($0,76 \pm 0,04$; $0,35 \pm 0,05$); деформация ($2,35 \pm 1,16$; $1,02 \pm 0,07$); шиш ($2,49 \pm 0,05$; $0,11 \pm 0,03$). Чаноқ-сон бўғимидаги клиник кўрсаткичларни таҳлил этилганда асосий гуруҳдаги бўғимдаги ҳаракат чекланганлиги ($4,17 \pm 0,19$; $2,01 \pm 0,14$) ва бўғимдаги шиш ($2,91 \pm 0,51$; $1,02 \pm 0,33$) сезиларли даражада яхшилانган.

3. ОАнинг қиёсий таҳлил натижаларини баҳолаш орқали реабилитация усуллариининг самарадорлигини белгиловчи омиллар аниқланди. Беморлар тана вазни индекси кўрсаткичи аволашдан олдин ва кейинги натижалар гуруҳлар нисбатида ТВИ = $8,36 \pm 1,68$; ТВИ = $2,22 \pm 1,49$ кўрсаткичларни, УЗТ даги клиник маълумотлар 13,6 % га тендинит, 4,86 % эса синовит белгилари ижобий томонга ўзгарди ($p < 0,05$). Асосий ва назорат гуруҳлари орасидаги фарқ - тизза бўғимидаги букиш $12,26 \pm 2,38^\circ$ ни, ёзиш эса $5,57 \pm 0,61^\circ$ ни ташкил этади. Чаноқ-сон бўғимидаги ҳаракатларнинг иккала гуруҳ орасидаги фарқи эса (букиш $23,4^\circ \pm 1,72$; ёзиш $9,92 \pm 1,02$; ташқарига ҳаракат $13,67 \pm 0,33$) кўрсаткичларни берди.

4. Тадқиқот давомида бемор ҳаёт сифатини яхшилаш, ногиронликнинг олдини олиш мақсадида беморларга комплекс реабилитация усули индивидуал ҳолда олиб борилди. Беморлар ҳаёт сифати параметрларнинг ўртача қийматларидаги фарқларнинг дастлабки қийматлар билан солиштирганда ишончлилиқ даражаси ($p < 0,05$; $p < 0,01$) га тенг. Беморнинг SF-36 сўровномаси бўйича ҳаёт сифат кўрсаткичининг ҳаётий фаолият субшкаласи $69,47 \pm 2,01$ га тенглашди. Биз томонимиздан артроз касаллигида персонал комплекс тикловчи даволаш усуллари самарадорлигини белгиловчи омилларни баҳолаш мақсадида олинган натижалар мезони ва асосий кўрсаткичлар орасидаги ўзаро боғлиқлик аниқланди. Реабилитация усуллариининг самарадорлиги 91 % ни ташкил этди.

**РАЗОВЫЙ НАУЧНЫЙ СОВЕТ НА ОСНОВЕ НАУЧНОГО СОВЕТА
PhD.10/30.12.2019.Tib.69.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ
СТЕПЕНЕЙ ПРИ РЕСПУБЛИКАНСКОМ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ**

БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

ТУКСАНОВА ЗЕБИНИСО ИЗАТУЛЛОЕВНА

**РАЗРАБОТКА ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА К
КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРОЗОМ**

14.00.12 – Медицинская реабилитология

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ
ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD) ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ**

Ташкент – 2024

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Министерстве Высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан за № B2020.2.PhD/Tib1179.

Диссертация выполнена в Бухарском государственном медицинском институте.

Автореферат диссертации размещен на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) на веб-старнице Научного совета (www.sportmed.uz) и Информационно-образовательном портале "ZiyoNet" (www.ziynet.uz).

Научный руководитель:	Нурбоев Фармон Эргашович доктор медицинских наук, доцент
Официальные оппоненты:	Рахимова Дилором Алимовна доктор медицинских наук, профессор Мирахмедова Хилола Тухтасиновна доктор медицинских наук, доцент
Ведущая организация:	Ташкентский педиатрический медицинский институт

Защита диссертации состоится « _____ » _____ 2024 года в _____ часов на заседании Разового Научного совета PhD.10/30.12.2019.Tib.69.01 при Республиканском научно-практическом центре спортивной медицины (адрес: 100027, г. Ташкент, Шайхантахурский район, ул. Алмазар 6 дом). Тел./факс(+99871) 241-52-45. e-mail: medsport@gmail.com.

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Республиканского научно-практического центра спортивной медицины (зарегистрирован за № _____). (Адрес: 100027, г. Ташкент, Шайхантахурский район, улица Алмазар, 6. Тел/факс: (+99871) 241-52-45, факс. (+99871) 241-30-93

Автореферат диссертации разослан « _____ » _____ 2024 года
(реестр протокола № _____ « _____ » _____ 2024 года)

И.Р. Мавлянов

Председатель разового научного совета на основе Научного совета присуждению учёных степеней, доктор медицинских наук, профессор

Н.С. Ибрагимова

Ученый секретарь разового научного совета на основе Научного совета присуждению учёных степеней, доктор философии по медицинским наукам (PhD), доцент

А.А. Хаджиметов

Председатель разового научного совета на основе Научного совета присуждению учёных степеней, доктор биологических наук, профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. Остеоартроз - самое частое заболевание суставов среди болезней опорно-двигательного аппарата и в большинстве случаев приводит к потере трудоспособности. Согласно данным исследования Глобального бремени болезней (Global Burden of Disease) за 2019 год, «...остеоартроз (ОА) по-прежнему распространен во всем мире и, как ожидается, будет увеличиваться из-за роста случаев ожирения и старения населения»¹. По данным Всемирной организации здравоохранения, более 16% населения земного шара страдает остеоартрозом, который является причиной инвалидности и ухудшает качество жизни больных. Согласно прогнозам, к 2050 году во всем мире от остеоартроза будут страдать около 1 миллиардов человек, из них 40 миллионов могут иметь тяжелую инвалидность. При распространенности 365 миллионов случаев наиболее часто поражаемым суставом является коленный сустав, а затем области тазобедренный и рук. 344 млн человек, живущих с остеоартрозом (средней и тяжелой степени), имеют ту степень тяжести, при которой меры реабилитации позволяют улучшить динамику и прогноз заболевания. Допустимо признать актуальность проведения исследований по решению проблем диагностики, лечения и реабилитации этих больных.

Во всем мире проводятся научные исследования, направленные на изучение формирования, стабилизации патогенетических механизмов и последующей реабилитации остеоартроза. Однако, несмотря на объективное улучшение состояния большинства больных с применением этих методов, у значительной части больных качество жизни, физическая работоспособность и трудоспособность не достигают целевых показателей, что снижает итоговую эффективность высокотехнологичного и дорогостоящего лечения. Однако в реабилитационно-курортной медицине остро ощущается нехватка научно обоснованных эффективных реабилитационных технологий, позволяющих эффективно восстанавливать трудоспособность больных. Это обуславливает необходимость пересмотра рекомендуемых методов реабилитации и разработки усовершенствованных и индивидуализированных комплексных методов реабилитации, основанных на патогенетических механизмах.

В настоящее время в нашей Республике проводятся широкомасштабные меры по коренному повышению качества оказания медицинской помощи и совершенствованию системы здравоохранения. Таким образом, в 2022-2026 годах согласно семи приоритетным направлениям стратегии развития нового Узбекистана определены «...задачи развития и совершенствования системы медико-социальной помощи в целях обеспечения полноценной жизни населения, нуждающегося в социальной защите»². Исходя из этого, на сегодняшний день имеет большое значение проведение научно-

¹ The World Bank. The Global Burden of Disease: Europe and Central Asia Regional Edition. Seattle: IHME; 2019. Available at: http://www.healthdata.org/sites/default/files/files/policy_report/2013/WB_EuropeCentralAsia/IHME_GBD_WorldBank_EuropeCentralAsia_FullReport_RUSSIAN.pdf.

² Указ Президента Республики Узбекистан, от 28.01.2022г № УП-60 «О Стратегии развития нового Узбекистана на 2022-2026 годы». www.lex.uz.

исследовательских работ по раннему выявлению факторов риска для профилактики остеоартроза среди населения, ликвидации сопутствующих заболеваний и совершенствования правильного лечения, уменьшению осложнений заболевания.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, обозначенных в указах и постановлениях Президента Республики Узбекистан № УП-6110 от 12 ноября 2020 года «О мерах по внедрению принципиально новых механизмов в деятельность учреждений первичной медико-санитарной помощи и дальнейшему повышению эффективности проводимых в системе здравоохранения реформ», № УП-60 от 28 января 2022 года «О стратегии развития нового Узбекистана на 2022-2026 годы», № УП-5590 от 7 декабря 2018 года «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан», № ПП-4891 от 12 ноября 2020 года «О дополнительных мерах по обеспечению общественного здоровья путем дальнейшего повышения эффективности работ по медицинской профилактике», № ПП-4063 от 18 декабря 2018 г. «О мерах по профилактике неинфекционных заболеваний, поддержке здорового образа жизни и повышению уровня физической активности населения», а также в других нормативно-правовых документах, касающихся деятельности в данном направлении.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики Узбекистан. Данное диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий Республики VI «Медицина и фармакология».

Степень изученности проблемы. Как показывают литературные источники, остеоартроз коленного сустава приводит к существенному снижению работоспособности и к инвалидности людей трудоспособного возраста от 8 до 21% наблюдений (Берглезов М. А., Андреева Т. М. 2006, Брагина С. В. 2012). Исследования, проведенные в области понимания патогенетических механизмов развития заболевания вносит коррективы в классические схемы терапии, и данная проблема остается в центре внимания практикующих врачей (Пилипович А.А., 2016).

По данным ряда авторов, при ОА наблюдаются дегенерация и неупорядоченная регенерация суставного хряща, порой избыточная, которые происходят параллельно. По этой проблеме было проведено клиническое исследование «Колибри». Данное исследование было направлено на поиски новых подходов к терапии этого заболевания (Чечилова С.К., 2022).

По данным исследований Андрейчук О.Я. (2012), Войченко Н.В., (2018), лечение остеоартроза хондропротекторами в комплексе с нестероидными противовоспалительными препаратами (НПВП), недостаточно эффективно.

Также, научные исследования, связанные с эпидемиологией, диагностикой, лечением и методами профилактики остеоартроза, проводят ведущие мировые научно-исследовательские центры и высшие учебные заведения. Международным обществом по изучению остеоартрита (Osteoarthritis Research Society International, OARSI, 2019 г.), Европейским

обществом по клиническим и экономическим аспектам остеопороза, остеоартрита и мышечно-скелетных заболеваний (European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases, ESCEO, 2019 г.), Американским колледжем ревматологии (American College of Rheumatology, ACR, 2019 г.), Европейской антиревматической лигой (European League Against Rheumatism, EULAR, 2018 г.). В 2018 г. EULAR, в 2019 г. ACR были опубликованы рекомендации для ведения больных с ОА суставов кистей.

Научные работы отечественных ученых также направлены на изучение новых эффективных методов терапии остеоартроза, учитывая гендерные особенности и сопутствующие заболевания, в частности патологию сердечно-сосудистой системы (Насирдинов Н., 2019). Другие работы посвящены выбору эффективной терапии - консервативной или хирургического вмешательства, учитывая давность заболевания (Хамраев А.Ш., 2020), степень поражения суставов, факторов риска и осложнений (Акрамов В.Р., 2022).

Таким образом, причины этого заболевания, по-видимому, обусловлены многообразием механизмов патогенеза заболеваний опорно-двигательного аппарата, определяющих конечные клинические проявления болезни. В связи с этим понятна роль послелечебного и тесно связанного с ним реабилитационного этапа, т.е. завершающий его период наиболее эффективен в амбулаторных и санаторно-курортных организациях, в физиотерапевтических отделениях лечебно-профилактических учреждений.

Имеющиеся остаточные явления и осложнения, связанные с ОА, требуют поиска эффективных методов восстановления и реабилитации больных, позволяющих снизить частоту их возникновения, являются актуальными и требуют дальнейшего углубленного изучения.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Данное диссертационное исследование выполнено в соответствии с планом научно-исследовательских работ Бухарского государственного медицинского института в рамках научно-практического проекта №02.2018.PhD.003 по теме «Раннее выявление и диагностика патологических факторов, влияющих на здоровье населения Бухарского оазиса, а также разработка новых методов лечения и профилактики в период после Covid-19» (2022-2026 годы).

Цель исследования: заключается в совершенствовании комплексных методов реабилитации, основанных на дифференцированном подходе к больным остеоартрозом.

Задачи исследования:

усовершенствовать комплексные методы восстановительного лечения больных остеоартрозом;

проанализировать путем сравнения динамики основных показателей, характеризующих течение остеоартроза под влиянием реабилитационных мероприятий (физиотерапевтические процедуры и лечебная физическая культура);

выявить факторы, определяющие эффективность методов реабилитации, путем оценки результатов сравнительного анализа остеоартроза;

исследование индекса массы тела и показателей качества жизни больных остеоартрозом в результате комплексного лечения, отрицательно влияющего на двигательную функцию и течения заболевания.

Объект исследования: объектом исследования послужили 203 пациента лечившихся по поводу остеоартроза в отделениях травматологии и физиотерапии Бухарского областного многопрофильного медицинского центра.

Предмет исследования послужили данные результатов клинико-инструментальных, лабораторных и функциональных методов исследования.

Методы исследования. Для решения поставленных задач использовались антропометрические (рост, вес, измерение подвижности суставов (гониометрия)), инструментальные (УЗИ, рентген), лабораторные (СОЭ, лейкоциты) и физиотерапевтические (электрофорез, лазеротерапия, магнитотерапия) методы исследования. Собранные данные были проанализированы медико-статистическими и математическими методами.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

впервые реабилитация остеоартроза основана на фармакотерапевтических, физических подходах и лечебной гимнастике с учетом стадий развития суставных деструктивных и дегенеративных процессов, путем формирования дифференцированных и индивидуальных комплексных схем реабилитации;

доказано, что в реабилитации гонартроза и коксартроза лазерная и магнитотерапия, электрофорез с карипаином, упражнения «скандинавской» ходьбы в определенной последовательности и комплексном применении ускоряют процесс выздоровления и повышают эффективность лечения за счет синергетического воздействия на патофизиологические механизмы дегенеративных процессов суставов;

обосновано уменьшение болевого синдрома и улучшение показателей качества жизни больных за счет поэтапного целенаправленного устранения деструктивных процессов в суставе при использовании дифференцированного и комплексного подходов в реабилитации остеоартроза;

установлено, что «скандинавская» ходьба более эффективна, чем обычная ходьба, за счет сравнительно высокого влияния на индекс массы тела, а также восстановления двигательной функции в суставах больного при лечении гонартроза и коксартроза.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

предложен к внедрению врачам общей практики, физиотерапевтам усовершенствованный способ лечения физиотерапевтической и лечебной гимнастики при ОА;

показано, что при реабилитации остеоартроза комплексное проведение физиотерапевтических процедур и лечебных физических упражнений при соблюдении определенной последовательности устраняет наблюдаемую у больных клиническую симптоматику и улучшает показатели качества жизни;

разработана программа для дифференцированного подхода к комплексной реабилитации больных остеоартрозом.

Достоверность результатов исследования подтверждена проведенными современными клинико-инструментальными, лабораторными, функциональными методами исследования, достаточным количеством обследованных больных, обоснованным набором методов статистического анализа полученных данных, оптимизацией и совершенствованием методов реабилитации больных ОА, а также сопоставлением результатов исследования с международной и отечественной литературой в области изучения клинико-реабилитационных параллелей, обоснованностью сформулированных выводов и полученных результатов принципами доказательной медицины с подтверждением компетентными органами.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Научная значимость результатов исследования объясняется тем, что с учетом клинических, лабораторных, рентгенологических и инструментальных данных исследования совершенствуется метод восстановительного лечения остеоартроза, обеспечивающий стойкий положительный функциональный результат в суставах, а также разработка индивидуально-дифференцированных подходов к лечению данной патологии в амбулаторных и стационарных условиях.

Практическая значимость исследования объясняется тем, что комплексное применение лечебных физических упражнений в сочетании с «скандинавской» ходьбой позволяет предотвратить дальнейшее развитие дегенеративных изменений в суставах, с улучшением показателей качества жизни больных, а также определить оптимальную программу реабилитации и в динамике объективно оценить результаты лечения, следовательно, определяющих исход заболевания и экономическую эффективность.

Внедрение результатов исследования. На основании заключения Экспертного совета Бухарского государственного медицинского института №23-Z/086 от 4 декабря 2023 года (в Министерство здравоохранения направлено письмо Бухарского государственного медицинского института от 20 декабря 2021 года №01/4951 о внедрении научных разработок), для других учреждений здравоохранения:

первая научная новизна: в реабилитации остеоартроза сформированы комплексные схемы реабилитации, разделенные на фармакотерапевтические и физиотерапевтические подходы и лечебную гимнастику. Деструктивные и дегенеративные процессы сустава с учетом стадий развития было внедрено в практику в соответствии с приказом № 4/1 от 30 января 2021 года в оздоровительном комплексе «Жуйзар» и приказом № 5/1 от 1 февраля 2021 года в медицинском объединении города Бухары. **Социальная эффективность научной инновации** заключается в следующем: изучение клинических особенностей остеоартроза имеет большое значение, а использование шкал оценки индекса ВАШ и Лекена для оценки выраженности клинических симптомов остеоартроза обеспечило своевременное определение тяжести заболевания и применение соответствующих лечебных мероприятий

в соответствии с ним. **Экономическая эффективность научной инновации** заключается в следующем: по данным сметы расходов амбулаторно-поликлинических и стационарных учреждений областного управления здравоохранения средства, выделенные на посещение в городских и сельских амбулаторных поликлиниках составили 6828 сумов. На медицинскую помощь в амбулаторных условиях за 1 визит 1 пациента израсходовано 6828 сумов и выделено из государственного бюджета. На МРТ суставов пациента потрачено 220000 сумов, по 270000 сумов на одного пациента. С учетом большого количества больных остеоартрозом в республике сэкономленные экономические затраты составило 186655 сумов на одного пациента и достигнуто снижение. **Заключение:** в результате комплексного реабилитационного лечения у пациентов, страдающих остеоартрозом, отмечалось улучшение общего состояния за счет уменьшения отека тканей вокруг суставов и уменьшения боли. Отечность в суставе уменьшилась в 2,3 раза, ограничение движений в 2,1 раза, хруст в 1,1 раза, деформация в 1,2 раза.

вторая научная новизна: в реабилитации остеоартроза применялись лазерная и магнитотерапия, электрофорез с карипаином, комплекс ходьбы «скандинавский», а результат динамических показателей оценивался по УТТ. Ускорение и эффективность процесса выздоровления за счет синергетического воздействия на патофизиологические механизмы суставных дегенеративных процессов внедрены в практику в соответствии с приказом № 4/1 от 30 января 2021 года в оздоровительном комплексе «Жуйзар» и приказом № 5/1 от 1 февраля 2021 года в медицинском объединении города Бухары.

Социальная эффективность научной инновации заключается в следующем: в реабилитации остеоартроза комплексное выполнение физиотерапевтических процедур и лечебной гимнастики привело к устранению наблюдаемой у больных клинической симптоматики и улучшению показателей качества жизни. **Экономическая эффективность научной инновации** заключается в следующем: снижение затрат на лечебные мероприятия определяется сокращением таких процедур, как осмотр врача, прием лекарств, направление в стационар. Средняя стоимость визита к врачу составляет 650000 сумов, средняя стоимость разового посещения врача – 65000 сумов, количество визитов к врачу для лечения одного заболевания – всего 650000 сумов. Экономическая доля в сокращении дней стационарного лечения составляет 220000 сум. Уменьшилась средняя стоимость 1 койко-дня лечения больного в стационаре, количество койко-дней в стационаре для лечения одного заболевания в базовом и рекомендуемом вариантах. **Заключение:** рекомендуемые комплексные реабилитационные мероприятия обусловлены сокращением сроков восстановления дегенеративно-дистрофических процессов в суставе больного, остановкой ускорения процесса и удлинением периода ремиссии.

третья научная новизна: использование дифференцированного и комплексного подходов в реабилитации остеоартроза, за счет поэтапного целенаправленного устранения деструктивных процессов в суставе, достигнуто улучшение показателей качества жизни больных за счет снижения

по интенсивности боли внедрены в практику в соответствии с приказом № 4/1 от 30 января 2021 года в оздоровительном комплексе «Жуйзар» и приказом № 5/1 от 1 февраля 2021 года в медицинском объединении города Бухары. **Социальная эффективность научной инновации** заключается в следующем: дифференцированный подход привел к расширению охвата больных физиотерапевтическими методами, повышению эффективности лечения, сокращению дней госпитализации, профилактике инвалидности, уменьшению побочных эффектов и улучшение качества жизни пациентов. **Экономическая эффективность научной инновации** заключается в следующем: годовая эффективность рекомендованных лечебных мероприятий составляет: общая экономическая доля рекомендуемого метода лечения составляет 23065724 сум. Отсюда: средняя величина валового внутреннего продукта на 1 больного за рабочий день составляет 47200 базовых и средняя продолжительность нетрудоспособности за одно событие в рекомендуемых вариантах; средняя сумма денег за один день временной нетрудоспособности составила 1267452 сума. **Заключение:** комплексное проведение физиотерапевтических процедур и ЛФК позволило улучшить показатели качества жизни больных, повысить их физическую и умственную активность.

четвертая научная новизна: при лечении остеоартроза физиотерапевтическими процедурами в первую очередь применялись магнитотерапия на болезненную область, затем электрофорез с препаратом «Карипаин», а также процедуры лазерной терапии в комплексе. За счет электрофореза повышалась проницаемость кожи и депонировался введенный препарат. Скандинавская ходьба наносится на поверхность сустава путем втирания компонентов лекарства, скопившихся в пораженном суставе и как следствие повышение эффективности комплексного лечения внедрены в практику в соответствии с приказом № 4/1 от 30 января 2021 года в оздоровительном комплексе «Жуйзар» и приказом № 5/1 от 1 февраля 2021 года в медицинском объединении города Бухары. **Социальная эффективность научной инновации** заключается в следующем: более комплексное осуществление медико-реабилитационных мероприятий в соответствии с основными принципами реабилитации больных остеоартрозом привело к снижению временной нетрудоспособности, численности инвалидов в целом и уменьшение их выраженности. Это позволило сократить потери рабочего времени и расходы бюджета государственного социального страхования, а также сэкономить трудовые ресурсы. **Экономическая эффективность научной инновации** заключается в следующем: в результате реализации комплексного применения электрофореза препарата «Карипаин» с лазеротерапией и «скандинавской» ходьбы после магнитотерапии в лечении остеоартроза: позволил за счет 1 пациента сэкономить средства бюджета 7840000 сум, внебюджетных средств 2203000 сум. **Заключение:** комплексное применение электрофореза «Карипаина», магнитотерапии, лазеротерапии при лечении остеоартроза позволило сэкономить бюджетные средства на 7840000 сум и внебюджетные средства на 2203000 сум за счет 1 пациента.

Апробация результатов исследования. Результаты диссертации обсуждались на 2 международных и 3 республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. Всего 23 научные работы по теме диссертации, в том числе опубликовано 7 журнальных статей (6 республиканских и 1 международный), рекомендованных Высшей аттестационной комиссией для публикации основных научных результатов докторских диссертации.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, выводов, списка использованной литературы и приложений. Общий объем диссертации составляет 120 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обосновывается актуальность и востребованность проведенного исследования, цель и задачи исследования, характеризуются объект и предмет, показано соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики, излагаются научная новизна и практические результаты исследования, их научная и практическая значимость, внедрение в практику результатов, сведения по опубликованным работам и структуре диссертации.

В первой главе диссертации «**Эпидемиологическая характеристика, патогенез и лечение остеоартроза**» приведен анализ отечественной и зарубежной литературы, проанализированы современное состояние проблемы и исчерпывающие научно-практические сведения о распространенности остеоартроза, патогенетической и клинической характеристике, классификации остеоартроза, влиянии эндогенных и экзогенных факторов.

Во второй главе диссертации «**Материалы и методы научных исследований**» содержит полную информацию о материалах и методах обследования, общую характеристику клинического и инструментальных исследований, структуру заболеваний, применяемые дифференцированные комплексные методы реабилитации. В научную работу включены 203 больных ОА тазобедренных и коленных суставов, которым в многопрофильном медицинском центре Бухарской области с 2018 по 2021 гг. Было проведено полное клинико-инструментальное обследование.

Критерии включения: пациенты мужского и женского пола в возрасте от 34 до 68 лет (средний возраст $53,8 \pm 0,96$) с диагнозом остеоартроз подписавшие информированное согласие. Из них у 137 (67,5%) больных был диагностирован гонартроз (68,9%; 66,0%) (код М17, класс XIII, МКБ-10), а у 66 (32,5%) был диагностирован коксартроз (31,1%; 34,0%) (код М16, класс XIII, МКБ-10). Критерием исключения являются общие противопоказания к физиотерапевтическим процедурам, наличие многочисленных повреждений суставов, пациенты с IV степенью рентгенографии Келлгрена-Лоуренса, затруднение движений и невозможность самообслуживания, ревматоидный артрит, период субкомпенсации и декомпенсации заболеваний внутренних

органов, онкологические, психические заболевания, беременные, тяжелая анемия, заболевания крови, нежелание участвовать в исследовании.

Следующий этап исследования включал постановку целей и задач, создание формализованной карты оценки состояния больного, выбор опросника, оценивающего качество жизни и ограничения жизнедеятельности, разделение на группы и их сравнение. При создании формализованной карты большое внимание уделялось количественной оценке изменений каждой из характеристик внутри подразделения.

На каждого больного заполнялась индивидуальная регистрационная карта. В этой карте были включены антропометрические (вес, рост, ИМТ) и анамнестические данные, сопутствующие заболевания, давности заболевания, суставной статус, осмотр.

В соответствии с поставленными задачами исследования и особенностями наблюдаемых больных в диссертационной работе применены полагающийся общепринятые критерии оценки эффективности лечебного воздействия это динамика боли в суставах, скованность, функциональная активность и качество жизни больного.

Утренняя скованность. Описывали время утренней скованности суставов пациента в минутах (меньше 15 мин., больше 15 мин.).

Определение индекса массы тела (ИМТ). Определяли индекс массы тела с помощью формулы: M/L , где M – масса тела (кг), L – рост (m^2). Среди обследованных пациентов (средний ИМТ составил $(39,87 \pm 0,44 : 38,84 \pm 0,63)$).

Для оценки интенсивности боли в суставах и эффективности лечения использовали визуально-аналоговую шкалу (VAS Huskisson), которая представляет собой горизонтальную прямую линию длиной 100 мм, конечные оценка боли по шкале ВАШ, с расположенными на ней двумя крайними точками: «отсутствие боли» и «сильнейшая боль».

Альгофункциональный индекс Лекена (M. Lequesne, 1987). Больные самостоятельно заполняли опросник до и после лечения, путем суммирования баллов по каждому вопросу оценили степень эффективности терапии остеоартрозов.

Динамическую подвижность тазобедренной и коленных суставов у больных с ОА определяли с помощью гониометрии. Диапазон подвижности суставов определяли до и после лечения каждые 3, 6, 12 месяцев.

Ультразвуковое исследование («Vivid S60» Швеция) провели в четырёх проекциях сустава. Метод УЗИ коленных и тазобедренных суставов позволяет определять воспалительного течения при остеоартрозе этих суставов и оценивать эффективность проводимого лечения.

В диагностических целях использовали метод рентгенографии (для определения степени тяжести ОА по Kellgren и Lawrence).

Для оценки качества жизни пациентов применяли опросник SF-36. Этот опросник заполнялся пациентами до и после лечения каждые 3, 6, 12 месяцев.

Для проведения исследования больные были репрезентативным образом разделены на 2 группы по полу, возрасту, месту жительства, длительности заболевания.

Общие показатели пораженной области сустава: гонартроз выражен в 67,5%, коксартроз - в 32,5%. Анализируя по группам, гонартроз был (68,9% - 66,0%), а коксартроз - (31,1% - 34,0%). Среди больных, страдающих остеоартрозом, отмечено преобладание сельских жителей над городскими – (69,5% – 30,5%). При анализе по группам наблюдалось соотношение сельского населения (76,7% : 62,0%) и городского населения (23,3% : 38,0%).

Таблица 1

Разделение больных с остеоартрозом

Показатели	I группа (основная), n=103			II группа (контрольная), n=100		
	Итого	Жен.	Муж.	Итого	Жен.	Муж.
До 40 лет	10,7*	8,9	16,67	16,7*	10,5	27,3
41-50	16,5*	16,4	16,67	16,7*	15,8	18,2
51-60	43,7*	45,6	37,50	40,0*	42,1	36,3
61-70	29,1*	29,1	29,17	26,6*	31,6	18,2
1-5 лет	77,7^	77,2	79,2	63,3^	68,4	54,5
6-10 лет	16,5^	17,7	12,5	33,3^	31,6	36,4
11 лет и больше	5,8^	5,1	8,3	3,4^	-	9,1
ИМТ	39,87±0,44	40,03±0,53	39,7±0,68	38,84±0,63	39,0±0,82	38,69±1,03
СОЭ, мм/ч	16,01±2,44	16,71±0,82	15,49±1,47	15,51±0,59	15,98±2,83	15,04±0,76
Лейкоциты, ×10 ⁹ / л	7,91±1,17	8,01±0,82	7,82±0,94	7,67±0,22	7,74±0,16	7,61±1,53

Примечание: Уровень достоверности - *p<0,03; ^p<0,05.

При анализе заболеваемости по возрасту выявлена высокая частота этого заболевания (43,7% : 40,0%) среди лиц 51-60 лет во всех группах. При анализе длительности заболевания высокий показатель имеет период до 1-5 лет (77,7% : 63,3%) (табл.1).

При анализе остеоартроза по рентгенологическим стадиям Kellgren и Lawrence видно, что 2-я стадия имела относительно высокую частоту в обеих группах (табл. 2).

Таблица 2

Распределение остеоартроза в зависимости от тяжести заболевания

Группа	Диагноз	Рентгенологические стадии по Kellgren и Lawrence (%)		
		I	II	III
Основная группа	Гонартроз	18 (25,3%)	31 (43,7%)	22 (31,0%)
	Коксартроз	11 (34,4%)	14 (43,7%)	7 (21,9%)
Контрольная группа	Гонартроз	16 (24,2%)	27 (40,9%)	23 (34,9%)
	Коксартроз	12 (35,3%)	14 (41,2%)	8 (23,5%)

Таким образом, проведенные исследования позволили проанализировать результаты, полученные при обследовании контролируемых больных с точки зрения нозологии, возраста, пола и длительности заболевания, рентгенологических стадий, репрезентативности и различных подходов.

Материалы исследования были подвергнуты статистической обработке с использованием методов параметрического и непараметрического анализа.

Накопление, корректировка, систематизация исходной информации и визуализация полученных результатов осуществлялись в электронных таблицах Microsoft Office Excel 2016. Статистический анализ проводился с использованием программы IBM SPSS Statistics v.26 (разработчик - IBM Corporation).

В третьей главе диссертации **«Оценка эффективности методов реабилитации, основанных на дифференцированном подходе при остеоартрозе»**, представлены результаты собственного исследования.

В ходе научных исследований при остеоартрозе нами были сформированы фармакотерапевтические и физиотерапевтические подходы, а также дифференцированные и индивидуальные комплексные схемы реабилитации лечебной физкультурой.

Физиотерапевтические процедуры. Лекарственный электрофорез проводился с помощью аппарата BTL-4000 Smart/Premium. Для основной группы больных мы проводили электрофорез с карипаином (1,0 г). 1 флакон препарата перед лечением растворяли в 10 мл физиологического раствора, добавили 2-3 капли димексида (для улучшения проникновения препарата в кожу) и помещали на фильтровальную бумагу, накладываемую на электрод положительного полюса и накладывали на болезненный участок коленного или тазобедренного сустава. На электрод отрицательного полюса параллельно первому электроду помещали фильтровальную бумагу, содержащую 2,4% эуфиллина.

Больным контрольной группе электрофорез проводили с лидокаином (0,5-1,0% -2 мл). 1 ампулу лидокаина помещали на фильтровальную бумагу, накладываемую на электрод положительного полюса и накладывали на болезненный участок коленного или тазобедренного сустава, а отрицательный полюс располагали параллельно положительному полюсу без какого-либо препарата. Процедуры для больных обеих групп устанавливались по 15-20 минут, сила тока до 12-15 мА в зависимости от самочувствия пациента. Лечение электрофорезом проводили ежедневно и регулярно. Количество курсов проводилось в зависимости от рентгенологической стадии заболевания (чаще 2-3 курса). Один курс лечения состоял из 15 процедур в обеих группах.

Магнитотерапия (BTL-4000 Smart/Premium, Англия) проводили воздействием низкочастотного переменного (ПчМП) магнитного поля. Процедура проводилась в течение 15 дней, продолжительность одной процедуры 20 минут.

Лазерная терапия проводилась на аппарате BTL-4000 Premium по бесконтактной методике, импульсным инфракрасным лазерным излучением с длиной волны 0,8-0,9 мкм. При сильной боли частотой 50-100 Гц, а после стихания боли - частотой 5-10 Гц. В ходе лечения последовательно воздействовали на биологически активные точки в области сустава, площадь воздействия на каждую точку равна 1 см. Время воздействия на одну зону воздействовали по 2-3 минуты, общее время занимал – 15-20 минут. Процедура проводилась в течение 15 дней.

В результате проведения комплексных физиотерапевтических процедур у больных остеоартрозом отмечено улучшение их состояния за счет уменьшения отечности тканей вокруг суставов, стихание боли ($p < 0,05$).

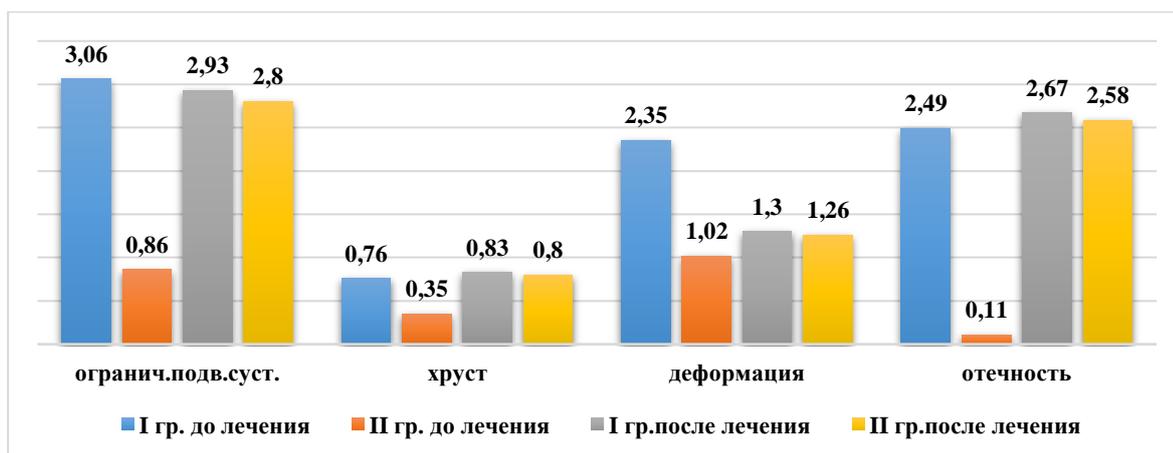


Рис.1. Клинико-рентгенологические изменения в коленном суставе

Как видно на рисунке 1 у больных основной группы отмечалось достоверное ($p < 0,05$) улучшение всех клинических показателей, тугоподвижность сустава ($3,06 \pm 1,51 : 0,86 \pm 0,07$); хруст сустава ($0,76 \pm 0,04 : 0,35 \pm 0,05$); деформация ($2,35 \pm 1,16 : 1,02 \pm 0,07$); отечность сустава ($2,49 \pm 0,05 : 0,11 \pm 0,03$). А контрольной группе эти показания достоверных изменений не давали ($2,93 \pm 0,10 : 2,80 \pm 0,24$); ($0,83 \pm 0,07 : 0,80 \pm 0,06$); ($1,30 \pm 0,12 : 1,26 \pm 0,11$); ($2,67 \pm 0,09 : 2,58 \pm 0,06$).

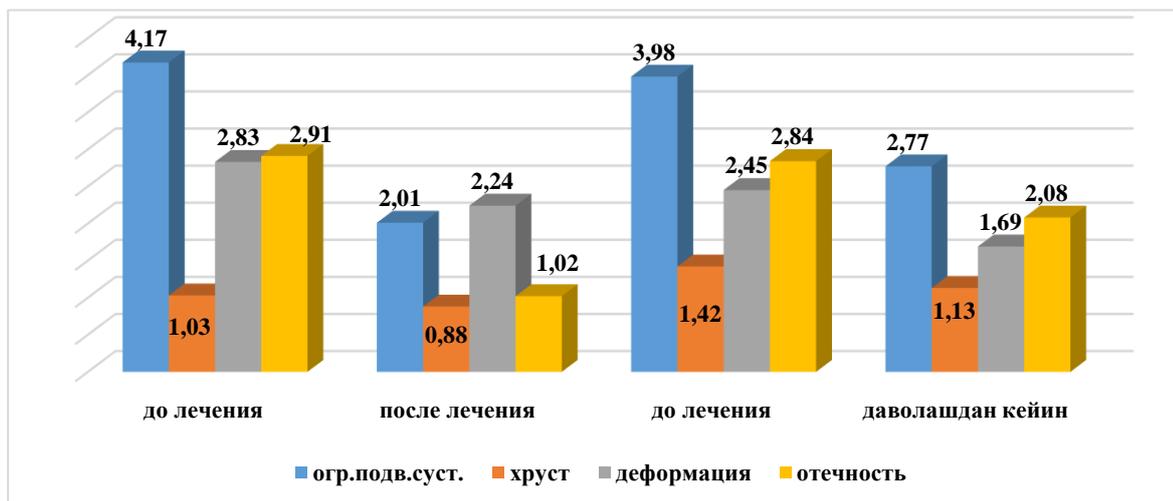


Рис.2. Клинико-рентгенологические изменения в тазобедренном суставе

Анализируя клинические показатели тазобедренного сустава, в основной группе отмечено значительное улучшение ограничения движений суставов ($4,17 \pm 0,19 : 2,01 \pm 0,14$) и отечность сустава ($2,91 \pm 0,51 : 1,02 \pm 0,33$), изменения показателей - хруст сустава ($1,03 \pm 0,16 : 0,88 \pm 0,12$); и деформация ($2,83 \pm 0,72 : 2,24 \pm 0,70$) существенно не различаются. А в контрольной группе разница между изменениями до и после лечения по всем критериям не столь велика: ограничение движений ($3,98 \pm 0,04 : 2,77 \pm 0,07$); хруст сустава ($1,42 \pm 0,74 : 1,13 \pm 0,01$); деформация ($2,45 \pm 0,55 : 1,69 \pm 0,38$); отек суставов ($2,84 \pm 0,66 : 2,08 \pm 0,12$). (рис.2.).

Следовательно, совместное применение лазеротерапии и электрофореза с карипаином у больных остеоартрозом показала высокую эффективность и является патогенетически обоснованным методом лечения. Так как, при применении электрофореза с карипаином под кожей в зоне патологического процесса образуется депо ферментов, а терапевтический эффект сохранялся в течение 2-3 недель даже после окончания лечения. Больным назначали вначале магнитотерапию, а затем электрофорез с карипаином. Таким сочетанием достигается увеличение проницаемости кожи для лекарственного вещества (карипаина) и повышение общей эффективности лечения.

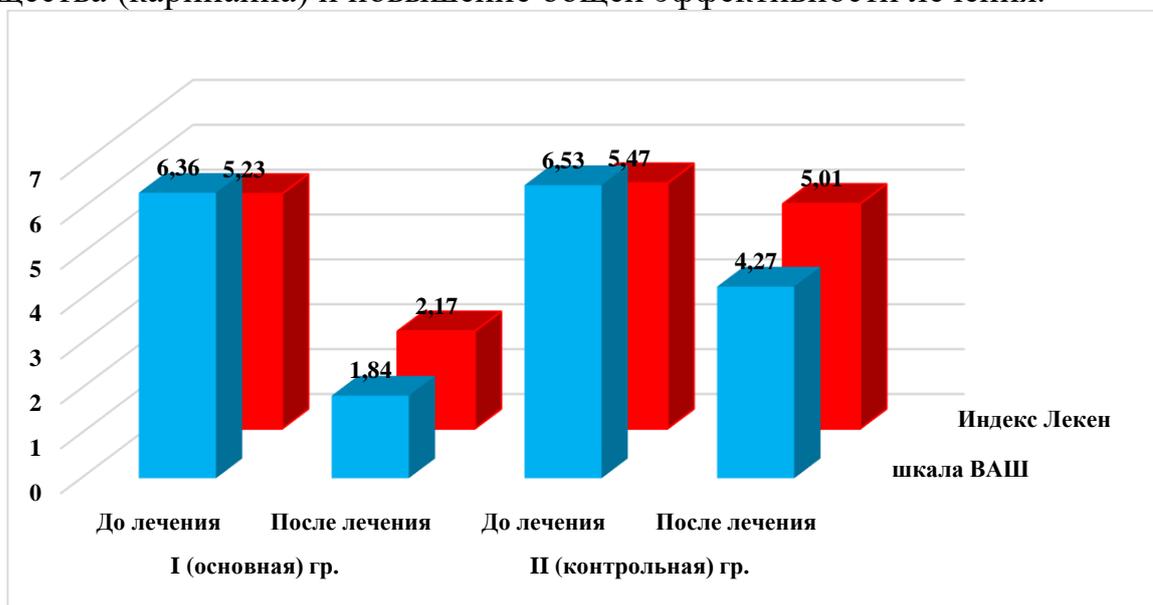


Рис.3. Определение интенсивности боли (по шкале ВАШ и индекса Лекена)

После лечения интенсивность боли оценивали по шкале ВАШ до и после лечения I группа ($6,36 \pm 0,16$: $1,84 \pm 0,11$); II группа ($6,53 \pm 0,17$: $4,27 \pm 0,23$) индексу Лекена у пациентов основной ($5,23 \pm 0,32$: $2,17 \pm 0,14$) и контрольной группы ($5,47 \pm 0,27$: $5,01 \pm 0,23$). Проанализировали показатели до и после лечения, то между этими двумя показателями в основной и контрольной группах были обнаружены следующие различия по шкале ВАШ ($4,52 \pm 0,05$; $2,26 \pm 0,09$) ($p < 0,05$); по индексу Лекена ($3,06 \pm 0,09$; $0,46 \pm 0,01$) (рис.3).

После проведения одного курса лечения отмечалось достоверное изменение показателей основной группе, уменьшение ночных болей, время утренней скованности суставов значительном мере сократилась ($p < 0,05$) (табл.5). А контрольной группе эти показания были недостоверными.

Таблица 3

Сравнительная динамика показателей

Показатели	I группа (основная)	II группа (контрольная)
Интенсивность ночных болей	$1,30 \pm 0,06^*$	$1,57 \pm 0,11$
	$0,26 \pm 0,05^*$	$1,43 \pm 0,11$
Утренняя скованность	$1,23 \pm 0,05^*$	$1,40 \pm 0,09$
	$0,11 \pm 0,07^*$	$1,23 \pm 0,09$

Примечание: * Разница показателей до и после лечения $p < 0,05$

В комплекс рекомендованных нами методов восстановительного лечения наряду с физиотерапевтическими процедурами включались лечебная гимнастика и ходьба на свежем воздухе.

Так как мы знаем, что лечебная физкультура состоит из трех основных частей:

- вводная часть – в ходе которой организм готовится к выполнению основной нагрузки. При этом выполняют дыхательные и общеукрепляющие упражнения, которые составляют 15-25% общего времени;

- основная часть – в которой даются специальные упражнения организму и осуществляется его адаптация к физическим нагрузкам. Упражнения и нагрузки постепенно увеличиваются, сначала отводится 50% общего времени, затем 70%;

- завершающая часть – в ходе которой телу даются легкие, расслабляющие упражнения, обеспечивается возвращение тела в исходное состояние. Сначала выделяется 25% всего времени, затем 15%.

Исходя из выше указанного ЛФК мы проводили следующим образом:

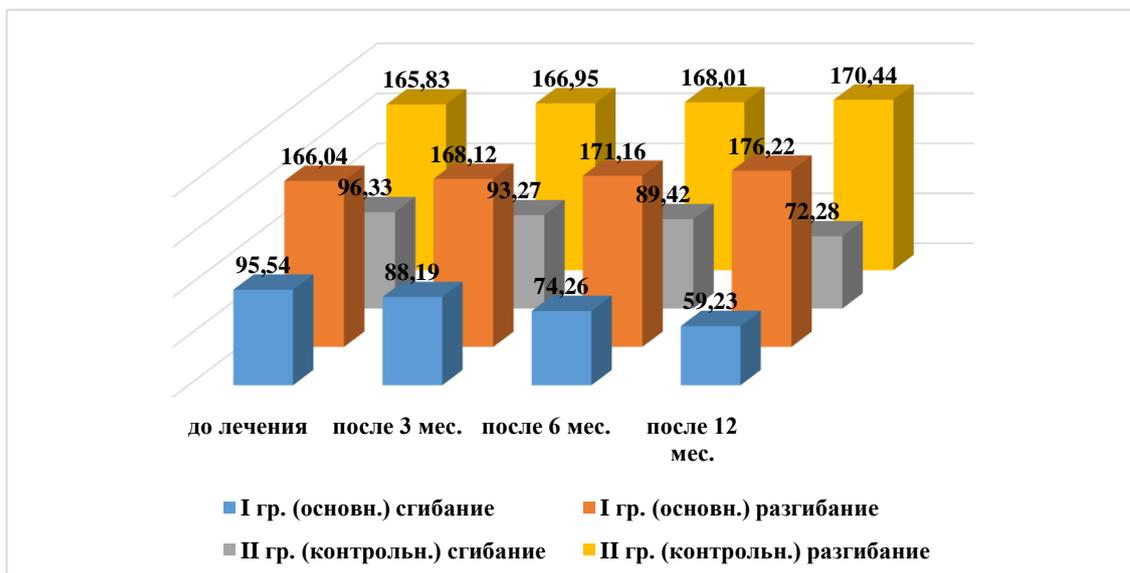
Лечебную физкультуру рекомендовали с 3-го дня лечения. Лечебную гимнастику при остеоартрозе проводили индивидуально, в зависимости от характера болей в суставах, в положении сидя и лежа, постепенно увеличивая объем движений. Резкие движения и упражнения, вызывающие сильную боль, не выполняли. Придерживались главного принципа, выполнения лечебной гимнастики – регулярность и постепенность занятий. Также, при выполнении каждого упражнения учитывалась частота сердечных сокращений и АД пациента.

1. Вводная: утренняя гигиеническая гимнастика (дыхательные упражнения); время проведения 2-3 минуты. 2. Основная часть: выполняли нами подобранные специальные упражнения для улучшения подвижности суставов (упражнения “поза бабочки”, специальные упражнения для тазобедренных и коленных суставов). Исходное положение сидя и лёжа; темп средний; движение повторяется от 5 до 8 раз.

3. Заключительная часть: дыхательные и расслабляющие упражнения, обеспечивающие возвращение тела в исходное состояние. время проведения составляла 2-3 минуты.

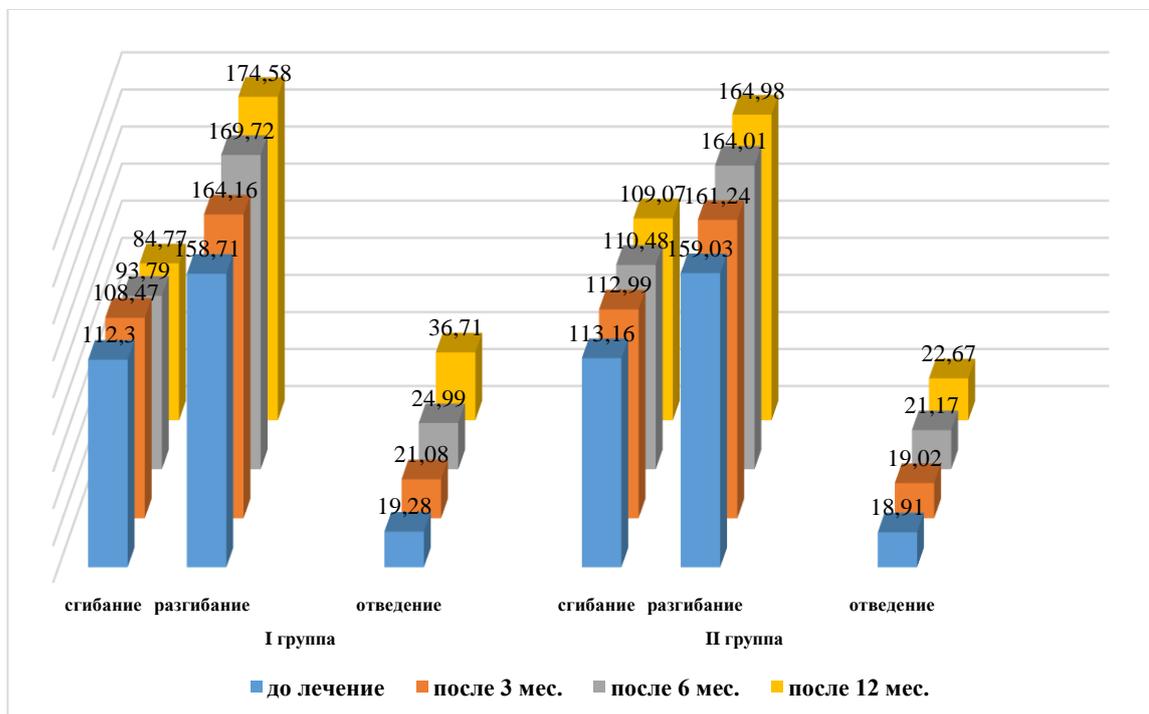
После лечебной физкультуры основной группе больных рекомендовалась скандинавская ходьба, а контрольной группе ходьба. У обеих групп время ходьбы составлял 30 минут.

Динамику двигательных изменений в суставе измеряли и сравнивали с гониометрией каждые три месяца. Динамика движений в суставах у больных ОА представлена в рис.3,4. У больных ОА увеличение объема движений в суставах основной группы после курса восстановительного лечения было более выраженным, чем в группе сравнения.



Примечание: * Разница показателей до и после лечения $p < 0,05$

Рис.4. Динамика движений в коленном суставе больных ОА (сгибание и разгибание, в градусах)



Примечание: * Разница показателей до и после лечения $p < 0,05$

Рис.5. Динамика движений в тазобедренном суставе больных ОА (сгибание, разгибание, отведение в градусах)

Следует отметить, что физические упражнения и скандинавская ходьба в сочетании с физиотерапевтическими процедурами способствовали восстановлению двигательной функции в суставе.

Известно, что при обычной ходьбе работает только 70% мышц тела, а при скандинавской ходьбе – 90%, включая мышцы предплечья, груди, спины и живота. Во время скандинавской ходьбы теряется почти в 2 раза больше калорий.

С нашей стороны, основной группе больных в исследовании проводилась лечебная гимнастика и скандинавская ходьба, а больным контрольной группы - лечебная гимнастика и простая ходьба, при этом индекс массы тела больных динамически наблюдался в 3, 6, 12 месяцев. Результаты показали, что индекс массы тела больных основной группы оказался достоверно выше, чем у контрольной группы (рис. 6).

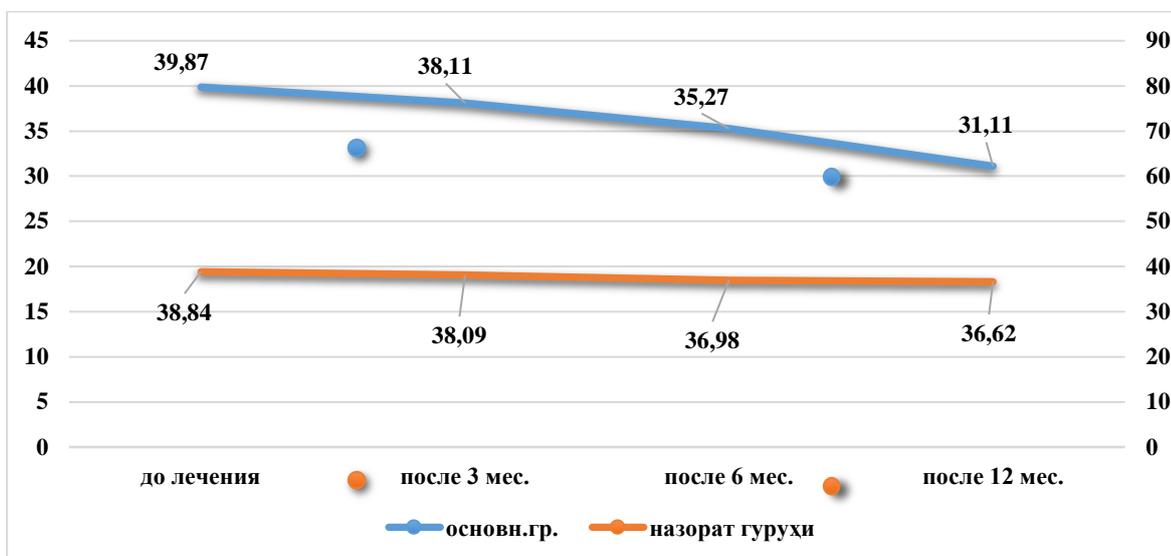


Рис.6. Динамика индекса массы тела у больных ОА

Исходя из этого, если проанализировать разницу между индексом массы тела больных первой группы и индексом массы тела второй группы, то результаты до и после лечения находятся в соотношении групп (I группа ИМТ= $8,36 \pm 1,68$; II группа ИМТ= $2,22 \pm 1,49$).

В четвертой главе диссертации «**Оптимизация тактики лечения остеоартроза**» в лечении больных остеоартрозом сформированы и усовершенствованы дифференцированные и индивидуальные комплексные схемы реабилитации, с лечебной и физиотерапевтическими подходами с учетом стадий развития суставных деструктивных и дегенеративных процессов.

Исходя из этого, мы проводили реабилитацию больных гонартрозом и коксартрозом, исходя из схемы, в определенной последовательности и с учетом совместимости методов лечения.

По данным Kellgren-Lawrence, больные 1-й группы получали электрофорез с «Карипаином», а пациенты 2-й группы — электрофорез с лидокаином. Эффективность лечения оценивали по изменению функционального индекса Лекена, интенсивности боли по шкале ВАШ, т. е. боли при ходьбе, в покое, данных гониометрии.

Различий в выраженности болевого синдрома, клинической и рентгенологической картине больных обеих групп до лечения не было, однако боль при движении по шкале ВАШ была выше у больных I группы ($p < 0,01$). С 1-го месяца лечения болевой синдром и другие клинические симптомы заболевания уменьшились у больных обеих групп, но в I группе показатели достоверны (табл. 4).

Таблица 4

Оценка показателей по индексу Лекена

Показатели	До лечения		После лечения	
	<i>I группа</i>	<i>II группа</i>	<i>I группа</i>	<i>II группа</i>
ощущение боли или дискомфорта ночью	1,53±0,06	1,32±0,11	0,86±0,05*	1,27±0,11
длительность утренней скованности	1,23±0,05	1,21±0,09	0,62±0,05*	1,10±0,09
усиление боли после стояния в течение 30 минут	1,21±0,03	1,02±0,01	0,65±0,04	0,97±0,03
боль при ходьбе	1,34±0,05	1,20±0,09	0,19±0,04*	1,12±0,10
боль после сидения в течение 2 часов	1,31±0,03	0,87±0,06	0,51±0,04	0,72±1,06
ограничение расстояния ходьбы	2,17±0,05	2,15±0,09	0,69±0,04*	1,02±0,08
спуск по лестнице или подъем	1,61±1,22	1,58±1,22	0,84±0,52	1,27±0,44

Примечание: *Разница показателей до и после лечения ($p < 0,05$)

Курсы лечения проводились в 3, 6, 12 месяцев в зависимости от тяжести заболевания, клинической симптоматики и возраста больного.

Эффективность лечения мы оценивали на основании клинических симптомов и инструментального обследования пациента, а также показателей качества жизни пациента.

Так, у больных этой группы отмечалось достоверное уменьшение болей в покое, при движении по шкале ВАШ, улучшались функциональные пробы (подъем по лестнице, сгибание, разгибание суставов) ($p < 0,01$), в то время как пациенты 2-й группы отмечали значительное уменьшение боли только в покое. В обеих группах через два и три месяца динамика достоверно нарастала в положительную сторону, но в I группе улучшение всех клинических показателей происходило быстрее. Так, через 8 нед лечения электрофорезом с карипаином отмечено достоверное уменьшение болевого синдрома, индекса Лекена, улучшение функциональных проб. Через 12-13 недель эта тенденция сохранялась. Во II группе значительное улучшение в большинстве клинических тестов наблюдалось через 12-16 недель. Статистически значимое улучшение функционального индекса Лекена отмечено через 12 месяцев лечения. ($p < 0,05$).

Таблица 5

Оценка показателей функции сустава ультразвуковым исследованием (%) (до и после лечения)

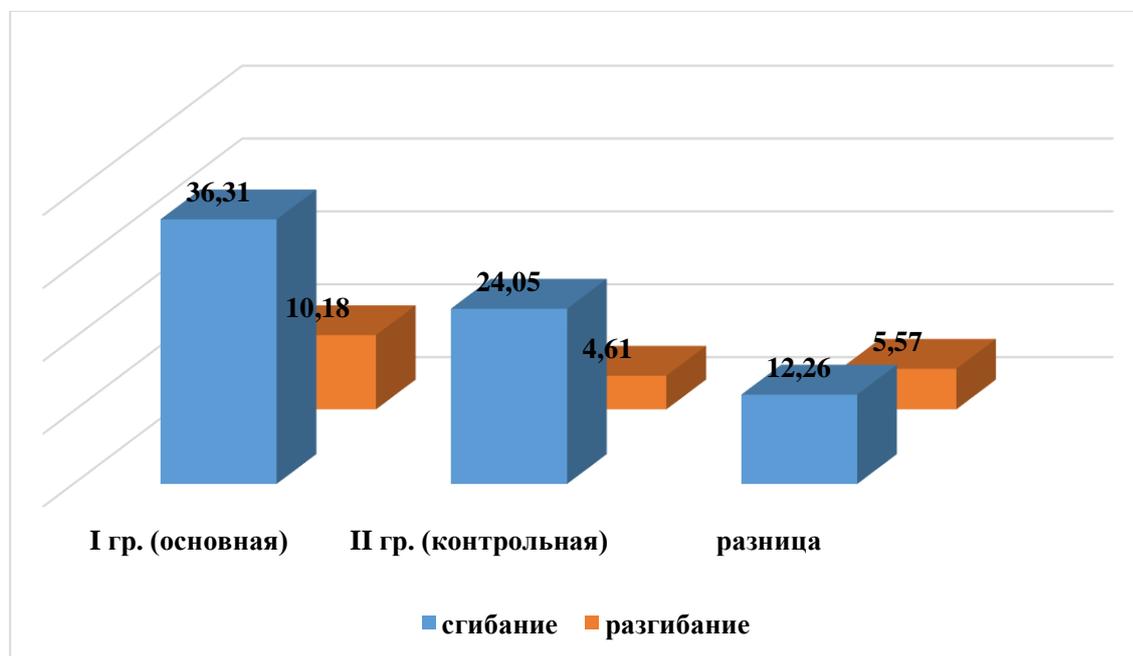
Группы	Синовит			Остеофиты			Суставн.щель		Тенденит		
	нет	незнач.	умерен.	нет	един.	множ.	несуж.	суж.	нет	незнач.	умерен.
I	<u>14,56</u>	<u>72,82</u>	<u>12,62</u>	<u>8,74</u>	<u>59,22</u>	<u>32,04</u>	<u>77,67</u>	<u>22,33</u>	<u>12,83</u>	70,27	<u>16,93</u>
	19,23	73,01	7,76	7,69	70,95	21,36	79,84	20,16	17,74	78,93	3,33
II	<u>10,01</u>	<u>63,32</u>	<u>26,67</u>	<u>3,44</u>	<u>33,32</u>	<u>63,24</u>	<u>73,33</u>	<u>26,67</u>	<u>11,03</u>	<u>62,28</u>	<u>26,69</u>
	11,04	63,73	25,23	3,44	33,32	63,24	73,67	26,33	11,42	62,99	25,59

После проведения комплексных реабилитационных мероприятий у больных ОА оценивали клинические показатели больных по результатам ультразвукового исследования. Динамика показателей основной группы больных УЗИ суставов подтверждала улучшенную динамику клинических данных. После лечения в обеих группах результаты изменились - тендинит (13,6% - 1,1%) и признаки синовита (4,86% - 1,44%) (табл. 5).

Результаты показывают, что препарат карипаин не только снимает боль, но и устраняет дегенеративно-воспалительные процессы. Содержащийся в нем глюкозамин не только оказывает сильное хондропротекторное и регенеративное действие на хрящ, в результате его всасывания в ткани выступает исходным материалом для синтеза гликозаминогликанов и протеогликанов, необходимых хрящевой ткани (табл.5).

Исходя из этого, в результате уменьшения отечности в области сустава при сравнении двигательной функции суставов в обеих группах показала что, показатели в основной группе существенно изменились в положительную сторону (рис.7, 8).

Разница между основной и контрольной группами составляет - при сгибании колени $12,26 \pm 2,38^\circ$, при разгибание $5,57 \pm 0,61^\circ$.



Примечание: * Разница показателей между группами $p < 0,05$

Рис.7. Разница показателей в коленном суставе (в градусах)

На рисунке 7 представлена разница движений тазобедренного сустава между двумя группами (сгибание $23,4 \pm 1,72$; разгибание $9,92 \pm 1,02$; отведение $13,67 \pm 0,33$).

Сравнительное исследование лабораторных показателей показало, что в общем анализе крови до и после курса реабилитации у больных основной группы снизились СОЭ ($10,74 \pm 2,71$ мм/с) и лейкоциты ($5,41 \pm 1,04 \times 10^9$ /л), а у больных контрольной группы изменений этих показателей практически не наблюдалось СОЭ ($13,18 \pm 2,32$ мм/с), лейкоциты ($7,03 \pm 0,45 \times 10^9$ /л).

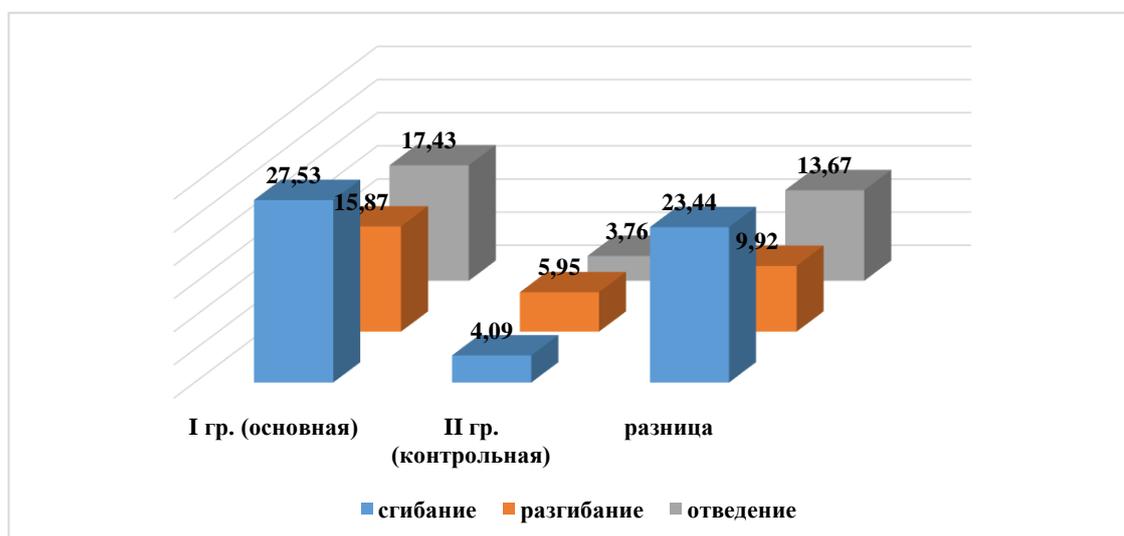


Рис.8. Разница показателей в тазобедренном суставе (в градусах)

Больные с ОА основной группы непрерывно занимались в соответствии с нашими рекомендациями лечебной физкультуры и скандинавской ходьбы, а контрольная группа больных занимались лечебной гимнастикой и обычной ходьбой. Такое применение дифференцированного и комплексного подходов в реабилитации остеоартроза при соблюдении и определенной последовательности привело не только на уменьшении клинических симптомов, наблюдаемых в области суставов, болевого синдрома, а также улучшении качества жизни больного.

В соответствии с поставленными задачами диссертации, оценивали качество жизни пациентов с помощью опросника SF-36. Больные самостоятельно заполняли этот опросник до и после лечения.

У больных основной группы отмечалось достоверное ($p < 0,05$) улучшение всех показателей опросника, тогда как у больных группы сравнения достоверного изменения изучаемых показателей не наблюдалось.

Таблица 6

Динамика показателей качества жизни больных остеоартрозом

Показатели	I гр. основная группа (n=103)		II гр. контрольная группа (n=100)	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Физическая активность	58,06±1,88	68,64±2,11*	57,09±2,07	62,2±3,1*
Физическое состояние	22,66±3,15	51,48±3,45**	23,6±2,7	31,34±2,54**
Интенсивность боли	41,26±1,74	57,77±2,17*	42,8±2,2	43,74±2,97*
Общее здоровье	47,54±1,65	58,43±1,82*	43,9±2,7	49,7±2,01*
Жизнедеятельность	49,42±1,84	69,47±2,01*	47,23±2,81	56,76±1,1*
Социальная деятельность	60,69±1,96	76,94±2,04**	48,22±1,28	63,42±1,8**
Условное эмоциональное состояние	38,78±3,82	65,53±2,42*	31,61±2,77	50,41±3,1**
Душевное здоровье	56,48±1,61	73,12±1,97*	51,69±2,12	60,44±2,24*

Примечание: достоверность различий средних значений показателей по сравнению с исходными показателями: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$.

Достоверность различий средних значений изучаемых показателей по сравнению с исходными значениями следующая: ($p < 0,05$, $p < 0,01$).

Установлено, что качество жизни пациентов значительно улучшилось по всем шкалам (табл.6) (физическая активность, физическое состояние, интенсивность боли, общее здоровье, жизнедеятельность, социальная деятельность, условное эмоциональное состояние, душевное здоровье). При этом у больных ОА после комплексного курса реабилитации выявлено достоверное улучшение как физического, так и психологического компонентов качества жизни. Стоит отметить, что наибольшая динамика по показателям физической составляющей установлена в шкалах жизнедеятельности.

Для оценки факторов, определяющих эффективность индивидуальных комплексных восстановительных методов лечения при артрозах, мы определили корреляцию между критериями результатов и основными показателями. В качестве параметров полученных результатов рассматривались показатели, определяющие двигательную функцию суставов у пациентов. В качестве определяющих факторов, связанных с эффективностью методов реабилитации, принимали исходные параметры больных - клинические, лабораторные, инструментальные, психофизические показатели и проводили линейный корреляционный анализ показателей.

Установлены достоверные корреляции между результатами, полученными после рекомендованных нами методов восстановительного лечения, и улучшением подвижности суставов. Средняя обратная корреляция с исходным показателем индекса массы тела ($r = -0,67$; $p < 0,01$) и длительностью заболевания ($r = -0,60$; $p < 0,05$), показателями угла сгибания в суставах ($r = 0,65$; $p < 0,01$), имеется достоверная средняя правильная корреляция между параметрами угла письма в суставах ($r = 0,59$; $p < 0,01$), определяются симптомы синовита ($r = 0,64$; $p < 0,01$). Средней правильной достоверной корреляцией являются возраст больного ($r = 0,56$; $p < 0,05$), индекс Лекена ($r = 0,62$; $p < 0,05$), шкала ВАШ ($r = 0,68$; $p < 0,05$), показатель качества жизни пациента (по подшкале жизнедеятельности SF-36 ($r = 0,54$; $p < 0,05$)).

Однако выявлена слабая обратная корреляция с количеством лейкоцитов от лабораторных показателей и ЭХТ ($r = -0,30$; $r = -0,33$; $p < 0,05$ соответственно).

Таким образом, основными факторами, определяющими эффективность комплексной реабилитации больных основной группы, являются возраст больного, индекс массы тела, длительность заболевания, а также исходный уровень функционального состояния суставов, оцениваемый по шкале ВАШ и индексу Лекена.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе результатов, полученных при выполнении научного исследования «Разработка дифференцированного подхода к комплексной реабилитации больных остеоартрозом» были сформулированы следующие выводы:

1. С учетом стадий развития дегенеративно-деструктивных процессов в суставах были усовершенствованы и проводятся индивидуально для больных остеоартрозом восстановительные комплексные методы лечения (электрофорез с карипаином, лазеротерапия, магнитотерапия, ДДТ, скандинавская ходьба). Применение лечебной гимнастики, скандинавской ходьбы в сочетании с физиотерапевтическими процедурами способствовало восстановлению функции пораженного сустава. При остеоартрозе применялся индивидуальный подход, следуя главному принципу – с учетом характера болей в суставах, комфортного состояния обследуемого, а также показателей соматического состояния больного.

2. Курсы лечения проводились через 3, 6, 12 месяцев в зависимости от тяжести заболевания, клинических симптомов и возраста больного. Отмечены значимые результаты при оценке эффективности комплексного лечения. Так, у больных основной группы произошло достоверное уменьшение боли в покое и движении по шкале ВАШ, а также улучшились результаты функциональных проб (подъём по лестнице, сгибание коленного сустава) ($p < 0,01$), тогда как у больных контрольной группы в группе зафиксировано достоверное уменьшение боли только в состоянии покоя. Наблюдения показали, что все клинические показатели в области коленного сустава значительно улучшились ($p < 0,05$), объем движений в суставе ограничился ($3,06 \pm 1,51; 0,86 \pm 0,07$); тугоподвижность суставов ($0,76 \pm 0,04; 0,35 \pm 0,05$); деформация ($2,35 \pm 1,16; 1,02 \pm 0,07$); отечность ($2,49 \pm 0,05; 0,11 \pm 0,03$). При анализе клинических показателей тазобедренного сустава в основной группе достоверно улучшились ограничение движений суставов ($4,17 \pm 0,19; 2,01 \pm 0,14$) и припухлость суставов ($2,91 \pm 0,51; 1,02 \pm 0,33$).

3. Факторы, определяющие эффективность методов реабилитации, определяли путем оценки результатов сравнительного анализа ОА. Индекс массы тела больных до и после исследования приводит к соотношению групп ИМТ = $8,36 \pm 1,68$; ИМТ = $2,22 \pm 1,49$ показателя, клинические данные по УЗИ изменились у 13,6% симптомов тендинита и 4,86% симптомов синовита ($p < 0,05$). Разница между основной и контрольной группами составляет $12,26 \pm 2,38^\circ$ при сгибании колена и $5,57 \pm 0,61^\circ$ при разгибание коленного сустава. Разница между двумя группами в движениях тазобедренных суставов составила (сгибание $23,4 \pm 1,72$; разгибание $9,92 \pm 1,02$; движение наружу $13,67 \pm 0,33$).

4. С целью улучшения качества жизни пациента и предотвращения инвалидности в ходе исследования в индивидуальном порядке проводился метод комплексной реабилитации. Уровень достоверности различий средних значений параметров качества жизни пациентов по сравнению с исходными

значениями равен ($p < 0,05$; $p < 0,01$). По данным опросника SF-36 подшкала жизнедеятельности индекса качества жизни составила $69,47 \pm 2,01$. Для оценки факторов, определяющих эффективность индивидуальных комплексных восстановительных методов лечения при артрозах, мы определили корреляцию между критериями результатов и основными показателями. Эффективность методов реабилитации составила 91%.

**ONE-TIME SCIENTIFIC COUNCIL Ph.D.10/30.12.2019.Tib.69.01 ON THE
AWARD OF SCIENTIFIC DEGREES AT THE REPUBLICAN
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CENTER OF SPORTS MEDICINE**

BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE

TUKSANOVA ZEBINISO IZATULLOYEVNA

**DEVELOPMENT OF A DIFFERENTIATED APPROACH TO COMPLEX
REHABILITATION OF PATIENTS WITH OSTEOARTHRITIS**

14.00.12 – Medical rehabilitation

**ABSTRACT OF THE DISSERTATION DOCTOR OF PHILOSOPHY (PhD) IN
MEDICAL SCIENCES**

Tashkent – 2024

The theme of the dissertation of doctor philosophy (PhD) was registered by the Supreme Attestation Commission at the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan under B2020.2.PhD/Tib1179

The dissertation was completed at the Bukhara State Medical Institute.

The abstract of the dissertation is posted in three languages (Uzbek, Russian, English (summary)) on the website of the Scientific Council (www.sportmed.uz) and on the Information and Educational Portal "ZiyoNet" (www.ziyo.net).

Scientific leader: **Nurbayev Farmon Ergashovich**
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

Official opponents: **Rakhimova Dilorom Alimovna**
Doctor of Medical sciences, Professor

Mirakhmedova Hilola Tukhtasinovna
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

Leading organization: **Tashkent Pediatric Medical Institute**

The dissertation defense will take place " _____ " _____ 2024 year in _____ hours at the meeting of the One-time Scientific Council PhD.10/30.12.2019.Tib.69.01 at the Republican Scientific-the practical center of sports medicine (address: 100027, Tashkent, Shaikhantakhursky district, Almazar str. 6 house). Tel./fax(+99871) 241-52-45. e-mail: medsport@gmail.com .

The dissertation can be found in the Information Resource Center of the Republican Scientific and Practical Center of Sports Medicine (registered for № _____). (Address: 6 Almazar Street, Shaikhantakhur district, Tashkent, 100027. Tel/Fax: (+99871) 241-52-45, fax. (+99871) 241-30-93

The abstract of the dissertation has been sent out " _____ " _____ 2024 year
(protocol registry № _____ " _____ " _____ 2024 year)

I.R. Mavlyanov
Chairman of the one-time Scientific Council for the award degrees, Doctor of Medical Sciences, Professor

N.S. Ibragimova
Scientific Secretary of the one-time Scientific Council for awarding scientific degrees, PhD, Associate Professor

A.A. Khadjimetov
Chairman of the one-time seminar at the scientific council for the award of academic degrees, Doctor of Biological Sciences, professor

INTRODUCTION (abstract of the PhD dissertation)

The aim of the research work improvement of comprehensive rehabilitation methods based on a differentiated approach to patients with osteoarthritis.

The object of the research work were 203 patients with osteoarthrosis, who were treatment in the departments of traumatology and physiotherapy of the Bukhara Regional Multidisciplinary Medical Center.

The scientific novelty of the study is following:

for the first time, rehabilitation of osteoarthritis is based on pharmacotherapeutic, physical approaches and therapeutic exercises, taking into account the stages of development of joint destructive and degenerative processes, through the formation of differentiated and individual comprehensive rehabilitation schemes;

It has been proven that during the rehabilitation of gonarthrosis and coxarthrosis, laser and magnetic therapy, electrophoresis with caripain, “Nordic walking” exercises in a certain sequence and complex application accelerate the healing process and increase efficiency due to the synergistic effect on the pathophysiological mechanisms of articular degenerative processes;

the use of differentiated and integrated approaches in the rehabilitation of osteoarthritis is based on reducing pain and improving the quality of life of patients through the gradual, targeted elimination of destructive processes in the joint;

It has been established that in the treatment of gonarthrosis and coxarthrosis, “Nordic walking” has a higher effect on the body mass index when restoring motor function in the patient’s joints than conventional walking.

Implementation of the research results. Based on the conclusion No. 23-Z/086 of the Expert Council of the Bukhara State Medical Institute as of 4 December 2023 (a letter No.01/4951 of the Bukhara State Medical Institute as of 20 December 2021 about the implementation of scientific novelties in other healthcare institutions was sent to the Ministry of Health):

the first scientific novelty: In the rehabilitation of osteoarthrosis, complex rehabilitation schemes have been formed, divided into pharmacotherapeutic and physical approaches and treatment exercises. Joint destructive and degenerative processes with an individual approach, taking into account the stages of development It was put into practice by the order No. 4/1 of January 30, 2021 on the Juyzar health center, and by the order No. 5/1 of February 1, 2021 on the Bukhara city medical association. ***Social effectiveness of the scientific novelty*** is as follows: the study of the clinical characteristics of osteoarthrosis is of great importance, and the use of the VAS and Lequesne index assessment scales for the severity of the clinical symptoms of osteoarthrosis ensured the timely determination of the severity of the disease and the use of appropriate treatment measures in accordance with it. ***Economic efficiency of the scientific novelty*** is as follows: according to the data obtained from the cost estimates of outpatient polyclinics and inpatient institutions of the regional health department, the funds allocated for trips to polyclinics in rural and urban areas amounted to 6828 soums. 6828 soums were spent for medical care in ambulatory conditions for 1 visit of 1 patient and allocated from the state budget.

220000 soums were spent on joint MRI of the patient, 270000 soums per patient. Taking into account the large number of patients with osteoarthritis in the republic, the saved economic cost was 186,655 soums per patient and a reduction was achieved. **Conclusion:** As a result of complex rehabilitation treatment in patients with osteoarthritis, their general condition improved due to the reduction of swelling of the tissues around the joint and the reduction of pain. Swelling in the joint decreased by 2.3 times, limited movement by 2.1 times, compressions by 1.1 times, deformation by 1.2 times.

the second scientific novelty: in the rehabilitation of osteoarthrosis, laser and magnetotherapy, electrophoresis with caripain, "scandinavian" walking complex were used, and the result of dynamic indicators was evaluated based on ultrasound examination. Acceleration and efficiency of the recovery process due to the synergistic effect on the pathophysiological mechanisms of joint degenerative processes was put into practice by the order No. 4/1 of January 30, 2021 on the Juyzar health center, and by the order No. 5/1 of February 1, 2021 on the Bukhara city medical association. **Social effectiveness of the scientific novelty** is as follows: the complex conduct of physiotherapeutic procedures and therapeutic physical exercises in the rehabilitation of osteoarthrosis led to the elimination of clinical symptoms observed in patients and improvement of quality of life indicators. **Economic efficiency of the scientific novelty** is as follows: the reduction of costs of treatment measures is determined by the reduction of procedures such as doctor's examinations, medicines, referral to the hospital. The average cost of a visit to a doctor is 650000 soums, the average cost of a single visit to a doctor is 65000 soums, and the number of visits to a doctor for the treatment of one disease is 650000 soums in total. The economic share in reducing the day of inpatient treatment is 220000 soums. The average value of 1 bed day of treatment of a patient in the inpatient department, the number of bed days in the inpatient department for the treatment of one disease in the basic and recommended options has decreased. **Conclusion:** the recommended comprehensive rehabilitation measures are due to the reduction of the duration of recovery of degenerative-dystrophic processes in the patient's joint, stopping the acceleration of the process and prolonging the period of remission.

the third scientific novelty: the use of differentiated and complex approaches in the rehabilitation of osteoarthrosis, due to the step-by-step targeted elimination of destructive processes in the joint, the improvement of the patient's quality of life indicators was achieved due to the decrease in pain intensity was put into practice by the order No. 4/1 of January 30, 2021 on the Juyzar health center, and by the order No. 5/1 of February 1, 2021 on the Bukhara city medical association. **Social effectiveness of the scientific novelty** is as follows: the differentiated approach has led to the expansion of the coverage of patients with physiotherapy methods, the improvement of treatment efficiency, the reduction of hospitalization days, the prevention of disability, the reduction of side effects, and the improvement of the quality of life of patients. **Economic efficiency of the scientific novelty** is as follows: the annual efficiency of the recommended treatment measures is as follows: the total economic share of the recommended treatment method is 23065724 soums. From this: the average value of the gross domestic product for 1 patient per working day

is 47200 basic and the average duration of incapacity for one event in the recommended options; the average amount of money for one day of temporary disability was 1267452 soums. **Conclusion:** the complex conduct of physiotherapeutic procedures and therapeutic physical exercises made it possible to improve the indicators of the quality of life in patients and increase their physical and mental activity.

the fourth scientific novelty: in the treatment of osteoarthritis with physiotherapeutic procedures, first of all, magnetotherapy to the painful area, then electrophoresis with "Karipain" drug, and laser therapy procedures were used in a complex manner. Due to electrophoresis, the permeability of the skin increased and the administered drug was deposited. The fact that Scandinavian walking is a smooth application of the drug components accumulated in the affected joint on the surface of the joint and, as a result, the effectiveness of the complex treatment is increased was put into practice by the order No. 4/1 of January 30, 2021 on the Juyzar health center, and by the order No. 5/1 of February 1, 2021 on the Bukhara city medical association. **Social effectiveness of the scientific novelty** is as follows: the more comprehensive implementation of medical rehabilitation measures in accordance with the basic principles of rehabilitation of patients with osteoarthritis has led to a decrease in temporary work disability, the number of disabled people in general and a decrease in their severity. This helped to reduce the loss of working hours and the costs of the state social insurance budget, as well as to save labor resources. **Economic efficiency of the scientific novelty** is as follows: as a result of the implementation of the combined use of "Karipain" drug electrophoresis with laser therapy and "Scandinavian" walking after magnetotherapy in the treatment of osteoarthritis: it made it possible to save budget funds by 7840000 soums and extra-budgetary funds by 2203000 soums at the expense of 1 patient. **Conclusion:** complex use of "Karipain" electrophoresis, magnetotherapy, laser therapy in the treatment of osteoarthritis made it possible to save budget funds by 7840000 soums and extra-budgetary funds by 2203000 soums at the expense of 1 patient.

The structure and volume of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, four chapters, conclusions, a list of references and applications. The total volume of the dissertation is 120 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; part I)

1. Туксанова З.И., Нурбоев Ф.Э. Остеоартрознинг тарқалиш сабаблари, ривожланиш механизми, кечиш хусусиятларининг ўзига хослиги. // *Tibbiyotda yangi kun.* - Тошкент, 2020. - №2 (30). 485-488 бетлар. (14.00.00, №22).

2. Туксанова З.И. Остеоартрознинг патогенетик бўғинига қараб комплекс тикловчи даволаш усулларини ишлаб чиқиш. // *Tibbiyotda yangi kun.* - Тошкент, 2021. - №4 (32). 591-593 бетлар. (14.00.00, №22).

3. Tuksanova Z.I., Akramova N.A. Functional Indicators in Evaluation of Effectiveness of Caripain Treatment of Gonoarthritis with Electrophoresis. // *American Journal of Medicine and Medical Sciences.* - America, 2021. - №11 (12). P. 871-874. (14.00.00, №2).

4. Туксанова З.И., Каюмов Х.Н. Комплексные восстановительные методы лечения остеоартроза. // *Tibbiyotda yangi kun.* - Тошкент, 2021. - №2 (34/3). С. 346-348. (14.00.00, №22).

5. Туксанова З.И., Нурбоев Ф.Э. Гоноартрози электрофорез ёрдамида карипаин билан даволаш самарадорлигини баҳолашда функционал индекслар кўрсаткичлари. // *Биология ва тиббиёт муаммолари.* - Самарқанд, 2022. - №5 (139). 209-212 бетлар. (14.00.00, №19).

6. Туксанова З.И. Остеоартроз касаллигини даволаш тактикасини такомиллаштириш. // *Tibbiyotda yangi kun.* - Тошкент, 2023. – №4 (54). 348-354 бетлар. (14.00.00, №22).

7. Туксанова З.И. Остеоартроз билан касалланган беморлар реабилитацияси. // *Тиббиёт ва спорт.* - Тошкент, 2023. – №3. 47-50 бетлар. (14.00.00, №23).

II бўлим (II часть; part II)

8. Tuksanova Z.I., Nurboyev F.E. Distribution reasons, development mechanism, features of the course of osteoarthritis. // *International Engineering Journal for Research and development.* - 2020. - Vol.5. Iss.4. - P. 488-492.

9. Tuksanova Z.I., Nurboyev F.E., Ismoilova M.Yu., Djaborova M.B. Development of differentiated approaches to the complex treatment of osteoarthritis. // *Psychology and Education.* – 2021. - №58 (2). - P. 5002-5005.

10. Туксанова З.И., Исмоилова М.Ю. Изучение эффективности препарата “Карипаин” при лечении остеоартроза методом электрофореза. // 62-я научно-практическая студенческая онлайн-конференция с международным участием «Студенческая наука и здоровье». Сборник тезисов. 15 май, г. Семей, 2020. - С.177.

11. Туксанова З.И., Сафаров М.Н., Файзиев Ш.М. Реабилитационные методы лечения остеоартроза. // «Актуальные проблемы современной

медицины и пути их решения» научно-практическая конференция. 30 октябрь, г. Бухара, 2021.

12. Tuksanova Z., Akramova N. Compatibility of complex methods of rehabilitation depending on the pathogenetic link of osteoarthritis. // Innovative developments and research in education International scientific-online conference. Part 1, Issue 1. December 23rd collections of scientific works. 2021.

13. Tuksanova Z. Эффективность комбинированного применения физических факторов при остеоартрозе. // Models and methods for increasing the efficiency of innovative research. International scientific-online conference. Germany. 2021.

14. Tuksanova Z.I., Ismoilova M.Yu., Kodirov M.D. Development of complex restorative methods of treatment depending on the pathogenetic link of osteoarthritis. // Journal for innovative development in pharmaceutical and technical science. - P. 257-259.

15. Tuksanova Z.I. Complex rehabilitation methods depending on the pathogenetic link of osteoarthritis. // Journal of Advanced Research and Stability, Special Issue, 2022. - P. 484-487.

16. Tuksanova Z.I. Analysis of clinical signs of a patient's osteoarthritis. // World bulletin of public health. – 2022. - Volume-16. – P. 146-150.

17. Tuksanova Z.I. Effectiveness of complex rehabilitation methods in the treatment of osteoarthritis. // Multidisciplinary Scientific Journal Scholar. – 2023. - Volume 1, issue 9. - P. 97-104/

18. Tuksanova Z.I. Epidemiological and etiopathological characteristics of osteoarthritis, clinical course. // Procedia of Engineering and Medical Sciences. - 2022. – P. 80-84.

19. Туксанова З.И. Остеоартроз касаллигида клиник кўрсаткичлар таҳлили. // Innovations in Technology and Science Education. – 2023. Volume 2. – issue 7. - 881-892 бетлар.

20. Туксанова З.И. Остеоартроз структураси ва клиник кечиши. // Educational Research in Universal Sciences. – 2023. - Volume 2, - 802-810 бетлар.

21. Туксанова З.И., Нурбаев Ф.Э., Исмоилова М.Ю. Остеоартроз комплекс реабилитациясига табақалаштирилган ёндашув усулини танлаш. Интеллектуал мулк агентлиги ЭХМ учун дастур. DGU 08859. - 24.08.2020 йилда рўйхатдан ўтказилган.

22. Tuksanova Z.I., Radjabova D.Dj. Osteoartrozni davolash samaradorligini aniqlash uchun dastur. № DGU 17777. - 21.07.2022 йилда рўйхатдан ўтказилган.

23. Туксанова З.И., Нурбаев Ф.Э. Остеоартроз патогенетик бўғинига қараб комплекс реабилитация усуллари мувофиқлигини баҳолаш усулини ишлаб чиқиш. // Услубий тавсиянома. – Бухоро. 2021. - 18 бет.

Автореферат «Тошкент тиббиёт академияси ахборотномаси» журнали
таҳририятида таҳрирдан ўтказилди.



MUHARRIRIYAT VA NASHRIYOT BO'LIMI

Разрешено к печати: 09 февраля 2024 года
Объем – 2,7 уч. изд. л. Тираж – 50. Формат 60x84. 1/16. Гарнитура «Times New Roman»
Заказ № 3219 - 2024. Отпечатано РИО ТМА
100109. Ул. Фароби 2, тел: (998 71)214-90-64, e-mail: rio-tma@mail.ru